











~~\$1051 E. 3.~~
~~738.73~~

~~744.23~~

~~0023546~~

MEMORIAS
ECONOMICAS
DA
ACADEMIA REAL DAS SCIENCIAS
DE LISBOA,
PARA O ADIANTAMENTO
DA
AGRICULTURA, DAS ARTES,
E DA INDUSTRIA EM PORTUGAL,
E SUAS CONQUISTAS.

Nisi utile est quod facimus, stulta est gloria.

TOMO III.



LISBOA
NA OFFICINA DA MESMA ACADEMIA.

ANNO M. DCC. XCI.

Com licença da Real Meza da Commissão Geral sobre o Exame, e Censura dos Livros.



M E M O R I A

*Sobre a utilidade dos conhecimentos da Chymica em
quanto applicados á Arte de construir
Edificios.*

POR ALEXANDRE ANTONIO DAS NEVES PORTUGAL.

TRATAR hoje de utilidade de Sciencias he fazer injúria ao século em que estamos ; apenas para mostrarla sem cahir neste vicio só póde permittir-se o fazer applicação de alguma Sciencia a certos fins. Desta forte pois he que eu lembrarei a necessidade da Chymia na Arte de Edificar : mas como este allumpto seja mui vasto para discorrer , eu direi sómente das cousas que ha para attender a respeito do terreno em que se edifica ; da escolha dos materiaes ; e das madeiras , de que se ha de fazer uso.

I.

O primeiro cuidado de quem dirige a obra , ainda mesmo antes de fazer abrir os alicerces , ha de empregar-se em conhecer as vantagens que do terreno póde tirar (se o lugar o permite , e muito mais se a obra he de grande custo , e consideração , como o edificar hum Praça) : e porque em hum instante com a *verruma da terra* se lhe patenteaõ os diversos bancos de terras que formaõ esse chaõ , sabendo conhecer a natureza dellas , póde evitar , ou abrir alicerces em hum terreno máo , onde seja necessaria hum avultadissima despeza ; ou aproveitar-se competentemente das gredas , arêas , pedras , carvões bituminosos , ou de outros productos que

en-

encontrar : poisque assim como imprudencia seria andar minando montes sem alguma precisão ; assim , quando disso ha oportunidade , convem não se ignorar quaes sejaõ os productos que se descobrem , e as suas utilidades ; e que talvez por ellas mereçaõ tirar-se da terra pelo mesmo lugar , ou por outro que pareça mais opportuno , segundo as regras que ensina a *Geometria Subterranea* (1).

Mas ainda mesmo he necessario conhecer os bancos de terra inferiores ao que faz a base do alicerce , para poder-se julgar da sua resistencia em supportar o peso de grandes fábricas ; ou se ha algumas cavidades , cujos tetos possaõ abater (2) , &c. Se he barroso o chaõ , sobre que se ha de edificar , precisos saõ na base engradamentos ; se areoso , as estacadas : e porque os pregos dos engradamentos , e as pontas de ferro , que se unem ás estacas para penetrarem melhor a terra , se desfazem na humidade , tornando-se em hum pó negro (*ethiope marcial*) , util he que essas pontas de ferro não sejaõ muito grossas , e que exactamente assentem sobre as das estacas , para não mediar vaõ , por que ellas possaõ abater com o edificio , a não bastarem desferradas : e tambem em rasão da consistencia do terreno precisão ir-se mettendo de tal arte , que o mesmo não grete pela força com que ellas como tantas cunhas procuraõ ieparalo (3). Nos engradamentos fiquem os pregos embebidos na

(1) Merecem ver-se *Kenig* , e *Genffane* , e principalmente *Dubamel* sobre esta materia.

(2) *Mr. Blondel* refere , que hum consideravel edificio por falta desta cautela abateo todo igualmente na altura de 6 pés no mesmo dia em que se abriu hum poço , por onde pudéram fahir as aguas compressas na cavidade , sobre que fôra edificado.

(3) He nesta parte admiravel a disposiçaõ com que *Mr. Perronet* fez metter a estacaria para as pontes , de que tem dirigido a construcção (*Descript. des ponts de Neuilles* , &c. t. 1 , veja-se a est. 18).

na madeira (*a cabeça perdida*, como dizem); aliás será melhor em lugar delles usar tambem de tornos de madeira.

Quando o chaõ tem a necessaria firmeza podem fazer-se arcadas em lugar de alicerces moçigos; se contudo não he enorme o peso que haõ de sustentar, pelo perigo de abater alguma columna: e por esta causa para as muralhas, zimbórios, e outras obras de delmesurado peso, se fórma no alicerce hum solido de (ao menos) igual diametro ao que haõ de ter as mesmas obras; que de outra forte a ceder o alicerce de algum arco, ou das paredes lateraes he a ruina inevitavel; sendo esta mais ainda de temer nos terrenos pouco resistentes, como os de barro. E em fim, sendo nestas excavações frequente achar vêas de agua que muito embaraço o trabalho, inutil he a diligencia que alguns (4) aconselhaõ de querer seccalas com cinzas, e cal viva; pois nem ha ração alguma chymica, por que nos persuadamos que isto póde fazer sempre cimento capaz de conter as vêas de agua; nem, quando assim acontecesse, se poderia impedir o irem rebentar em outra parte, onde talvez fossem mais descommodas.

II.

He tambem de necessidade indispensavel o attender á qualidade dos materiaes com que se edifica. Merecem huma attenção geral os edificios que nos restaõ da Antiguidade, e em que admiramos ser a argamassa ainda de duração maior que as mesmas pedras: he verdade que huma tal rijeza parece ser devida á diuturnidade do tempo, por que tem existido, como alguns dizem; mas se assim he, esses edificios não devêraõ existir hoje, pois se teriaõ arruinado quando esta força lhes faltava, no tempo em que contavaõ muitos seculos menos da sua
du-

(4) Na *Encycl. Method.* sobre esta ponto.

duração. Seja o que for, he innegavel que os edificios em humas mesmas circumstancias se demulem com mais facilidade, ou menos, segundo o differente cuidado com que foraõ construidos; e se isto para alguns he duvidoso, a Chymica ensina a estar nesta parte sem hesitação.

Hum todo he tanto mais robusto, quanto mais fortes são as suas partes, e as ligaduras que prendem estas entre si: he pois necessario que as pedras sejam as mais duras, e que menos cedão ás injúrias do tempo; e que a argamassa seja a mais capaz de unir todas essas pedras em hum corpo sobre maneira firme. As pedras pela sua rijeza melhores para edificar são por esta ordem as (5) *siliceas*, *arenatas*, *basalticas*, as *calcarias* não sendo *gessôfas*, e os *saxos* que não tem misturadas particulas de qualidade diversa destas; mas de nenhum modo as que tem particulas *barrosas*, pois embebendo a agua, se ha grandes geadas, gelando-se tambem essa agua, as pedras dilataõ os póros tanto, que se fendem. As *schistosas* são mui tenras de ordinario; e he preciso de tal sorte attender a isto, que até convem deixalas todas no edificio com a mesma postura que tinhaõ no cabouco, porque assim sustentaõ maior peso, como a elle acostumadas pela natureza com a oppressão que soffrem pelos bancos de terra superiores: e nisto são os Franceses por extremo escrupulosos.

Mas se he necessario aproveitar de quaesquer pedras, quando não pôde haver escolha, preciso he usar sempre da melhor *argamassa*, pois a bondade della depende da nossa escolha de ordinario, visto que os descubrimentos, e as theorias Chymicas daõ hoje nesta parte todas as luzes desejaveis. He evidente ser tanto melhor a *argamassa* quanto mais puros são os componentes, a cal digo, e arêa, ou barro cozido que se lhe mistura. A

pe-

(5) Segundo o modo com que as classou *Walerio* no *Syst. Mineral*.

pedra *calcaria* ao tempo que se coze perde a quantidade de *acido aerio* que continha, tornando-se hum *alcale* purissimo, e summamente caustico; o que a faz ter taõ extraordinaria tendencia a combinar-se com qualquer *acido*, e humidade que primeiro encontra, que até da athmosfera os attrahe em mui prodigiosa quantidade, pois ainda no espaço de hum dia augmenta consideravelmente de pezo, e de volume. A arêa combina-se taõ fortemente com a cal, porque provavelmente contém principio *acido* (6); e he maior a combinaçaõ que faz com ella o pó de tijôlo, ou telha, porque ainda tem maior porçaõ de *acido* (7): e assim se manifesta o engano, de que se persuadirão *Mr. Belidor Scienc, des Ingen.* l. 3. c. 5. quando para dar razão disto admite na arêa saes volateis, e na cal partes sulfureas que fermentaõ, e *Mr. Fourcroy de Ramecourt*, Art du Chauformier, *Coll. des Arts* tom. 4. em crer que a pedra da Lorena, de que se faz huma excellente cal, he a que abunda em mais enxofre.

Por aquella razão pois de proceder a rijeza da argamassa da uniaõ da cal com o *acido* da arêa, se seguem tres necessarias consequencias: I. que a coherencia he maior, quanto a cal, e arêa, ou pó de tijôlo ti-

Tom. III.

B

ve-

(6) Eu não digo taõ dicisivamente como alguns, por exemplo *Muskembrock*, *Elem. Physf.* tom. 1. cap. 19., que a arêa abunda em *acido*, mas parece-me não pode negar-se-lhe de todo, 1.º porque não ha vitrificação com simples *alcale*, e a cal com arêa dá vidro; e 2.º porque esta combinaçaõ he com menos força á proporçaõ que a cal he saturada de *acido aerio*.

(7) Nos barros he sem dúvida a existencia do *acido vitriolico*. *Mr. Macquer Dict. Chym.* palavra *Argille* diz, que examinou immensas variedades: e em nenhuma pôde negar que o houvesse, quando *Mr. Baumé* affirmava que todas o continhaõ. E que na cozedura se não evapora he evidente; da *pedra hume*, e do *colcothar*, ainda depois de tirado o *oleo de vitriolo glaçial*, o fogo mais forte não basta para evaporallo todo.

verem menos partes heterogeneas ; II. que tambem succede o mesmo , quanto mais estiverem misturadas entre si as suas particulas ; III. que ellas podem estar mais misturadas quanto forem mais subteis.

Quanto á I. consequencia. Deve haver o maior cuidado que a cal não perca a sua força extinguindo-se ao ar ; pelo que , como usavaõ os antigos , se deve cubrir de huma grossa camada de saibro , que lhe embarace a sua communicação ; e se se extinguió ao ar , esse pó se deve de novo calcinar : e he isto mais util , pois quando as pedras da cal viva se písaõ para se usar do pó , este prejudica aos trabalhadores notavelmente , o que assim se evita , como advertio *Mr. Morveau*. A arêa deve ser de rio , branca , e que não contenha partes de outra terra , pois estas , cubrindo a superficie dos seus grãos , como são as arêas amarellas de que se fazem os edificios em Lisboa , estando misturadas de ocre de ferro embaração o contacto , e combinação com as particulas da cal ; quando a tocarem-se he tão forte a sua cohesão ainda mesmo em razão da superficie lisa , que nos vidros o sedimento da cal de nenhum modo pôde separar-se , nem mesmo raspando-se , porque parece penetrar-lhe os póros , como primeiro observou *Baumé* (8). Da arêa fossil tambem se pôde fazer uso , mas não da do mar , em quanto não for bem lavada pelas chuvas (*). O argamassar com agua salgada he igualmente mui prejudicial , não pela razão que aponta *Belidor* (obra citada l. 3. cap. 5.) illudido da extravagante theoria que *misturados dous saes differentes sempre hum se converte na substancia do outro ; assim sendo os saes da cal abundantes attrahem os que contém a agua salgada , e os dispõem a concorrer para a cuagulação da argamassa-*

(8) *Manuel de Chym.* artig. *Mortier de chaux et de sable.*

(*) Reserva-se para outro lugar o fallar do uso , que poderia fazer-se para isto da *puzzolana* dos volcões extinctos que ha no Reino.

massa ; mas se os saes da cal são em pequena quantidade , o sal marino domina , e faz hum effeito todo opposto : porém he nocivo , porque a cal decompõe o sal marino , unindo-se ávidamente ao seu *acido* , e assim neutralizada em parte não póde combinar-se tão bem com a arêa ; a *base alcalina mineral* que se separa , fica embaraçando o contacto entre a arêa , e cal ; e a outra *base terrea* de mais disto está attrahindo de continuo a humidade , a qual damifica muito os edificios . Por tanto , ainda que se diga (9) que nos portos de França se usa da agua salgada para argamassar , sem nisto se ter achado prejuizo , os que edificáraõ , talvez cedendo á necessidade , como nos edificios no mar , se haviaõ servir de muita cal viva : e ainda que este inconveniente ponderado ha de ser tão sensivel em França , como em Portugal a pesar da Latitude ; pois que o sal marino , tendo a propriedade de não dissolver-se mais a quente (10) , se acha dissolvido em igual abundancia nos nossos mares , e nos daquelle Reino : com tudo , eu fallo do como se póde fazer a melhor argamassa ; e da mesma sorte que a urgencia modifica estas regras , assim tambem sem ella se não devem despresar .

Quanto á II. consequencia . Eu disse , que a cal , e arêa sêraõ tanto mais misturadas , além do bem argamassadas que devem ser , quanto menos inquinadas estiverem de heterogeneos : e com effeito esta reflexaõ conduzio a *Mr. Lorient* (11) á descoberta da sua famosa argamassa , que endurece , e póde pulir-se como marmore , e he impenetravel á agua (12) ; e igualmente condu-

B ii

du-

(9) Na *Encyclop. Meth. Arts et Metiers* , artig. *Maçonnerie* , pag. 289.

(10) Bem se vê conforme esta razão que não succede o que suppõe *Pott* , *Elem. de la Natur.* Sect. 2. chap. 10.

(11) *Memoir. sur une decouverte dans l'art de bâtir* , publ. par ordre de S.^{te} Maj.

(12) Veja-se *Lettre de Mr. Patte a Mr. **** sobre esta

duzio a *Mr. Etienne*, o qual compoz huma argamassa (da mesma natureza) tão fina, que chegou a ficar de menos de 1 linha de espessura, e inalteravel com a agua, e os tempos mais rigorosos (13).

Quanto á III. consequencia. Para a cal constar de mui subtis particulas, he necessario ser mui homogenea a pedra de que ella se fizer: assim para ella as melhores pedras são alguns *marmores* (sobre tudo o *nobile*, de que affortunadamente abunda este Reino). Para se usar só de arêa fina, preciso he joeirar-se. O pó de telha, sendo muito bem cozida, e do melhor barro (ao menos de ordinario he melhor que o tijólo, e mais cozida, e por isso se lhe prefere), este pó, digo, he mui util, por facilitar pelos seus poros a entrada ás particulas de cal, supprindo assim a subtileza que nas suas não póde ter. Por isto os tijólos bons se empregão da mesma sorte que a pedra (14), com a vantagem de não pesarem tanto. Mas para se fazerem em pó precisaõ moinho apropriado; não tendo para isso lugar o modo, que eu propuz nesta Academia, de moer o vidro para a louça (15).

III.

preparação. Ha annos o fez experimentar em Coimbra o Egrejio Socio desta Academia o Sr. Domingos Vandelli com affortunado successo.

(13) *Encycl. Meth. Arts et Metiers*, artig. *Ciment*.

(14) *Belidor Archit. Hydr.* l. 1. § 356.

(15) He o mesmo modo ordinario de pisar o *quartzo*, que consiste em lançar em pias chêas de agua os potes com o vidro (*fritta*) ainda em braza, pois na agua se faz quebradiço, e se póde dahi lançar logo no moinho; sem que isto prejudique á louça no lustro, ou outra circumstancia, como verifiquei em huma Fábrica por benignidade do Correspondente o Sr. Pedro Celestino Soares: (as pias não haõ de ser de pedra calcaria, ou outra coisa que se quebre, ou queime com o calor do vidro que assenta no fundo).

III.

Ultimamente fallando das madeiras que se empregão nos edificios : para dellas fazer devido uso , preciso he conhecer as leis , a que a natureza sujeitou os vegetaes , e a Chymica vai descobrindo, Tanto são mais fortes , e duraveis as madeiras , quanto , sendo da mesma especie , abundão mais de gomma e de resina ; e esta abundancia de succos he devida (como hoje está demonstrado) 1.º á fertilidade do terreno que lhe he preciso ; 2.º á sua maior grandeza , porque as raizes mais profundas , e maior quantidade de folhas attrahem mais particulas que convertem em propria nutrição ; 3.º ao maior calor do paiz (se elle não he demasiado , como se vê nas arvores novas do Brasil) ; e 4.º ao maior abrigo em que estão por aquella mesma causa : pelo que são melhores as madeiras criadas na exposição ao Meio dia , depois ao Nascente , em terceiro lugar ao Poente , e em ultimo ao Septentrião : e assim mesmo as criadas nas bordas dos bosques são melhores que as criadas dentro , pois que além de mais expostas ao Sol , o são também a humma athmosfera menos humida,

Mas tanto he o cuidado em procurar madeiras as mais abundantes de seiva , ou succos nutrientes , como deve ser em usar dellas depois que grande parte da mesma seiva tenha evaporado , e até ao ponto de a madeira augmentar , ou diminuir de pezo estando exposta ao ar , ou como diz *Mr. Dubamel* (16) até fazer Hygrometro. Se o tempo permite fazer com socego todas as manobras , util he que escolhidas as madeiras se descasquem ainda mesmo antes de cortadas ; pois continuando por algum tempo a receber nutrição , por falta dos vaíos por onde os succos passão para mudarem em páo o *alburno* ,
tem

(16) Deste mesmo são muitas das observações que aqui exponho , no *Transp. des Bois* , &c.

tem estes de ficar espalhados pelo tronco , o qual assim não póde engrossar ; até que em fim por falta da circulação vem a acabar o nutrimento. Então preciso he cortar as arvores , e pôllas a seccar ; isto he , *a evaporar-lhe a parte aquosa superabundante , ficando na madeira só as particulas resinofas , e gommosas , de que nasce toda a sua força , pois que são as que unem as fibras lenhosas entre si.*

Naõ he esta proposição arbitraria , nem pouco interessante ; he sim susceptivel de evidente prova , e as regras que dellas se deduzem são de tanta attenção , quanto he enorme o prejuizo não se pondo em prática. A prova he esta. Em todos os animaes em quanto vivem , e nas plantas em quanto vegetaõ ha quantidade de líquidos , que pelo calor , e com o ar que encerraõ e absorvem , continuamente se estaõ a decompôr , e mudar de natureza ; e depressa se destruiriaõ , se outros succos de novo , criados pelo sustento appropriado , não viessem a substituir o seu lugar ; e este círculo he que constitue a vida , e a vegetação : extinctas estas , ainda o calor , e ar continuaõ a obrar nos líquidos a mesma decomposição ; e porque se impedio a renovação dos succos nutrientes , que hiaõ a supprir a falta dos primeiros , ella cada vez he mais sensivel , e não só nos líquidos , mas porque estes fazendo-se mais subteis penetraõ continuamente as fibras dos solidos , e dissolvem as particulas (nos vegetaes) gommosas , e ainda as resinofas ; e estas porque a parte acida do ar combinando-se , as torna em hum muco , ou sabaõ , que he dissoluvel na agua. E a mesma dissolução se facilita havendo grão de calor conveniente , pois com elle se fazem mais subteis as particulas da agua , e ar , e mais laxas as fibras , as quaes por isso facilitaõ ás mesmas particulas huma passagem mais prompta : continuando desta forte até que ficam só as partes terreas , que em fim se vem a reduzir ao *humus vegetal*.

Sendo pois taõ manifesta para haver fermentação ,
ou

ou decomposição a necessidade de concorrerem as tres couças , ar , calor , e humidade ; fica evidente que ella se evita , ou diminue , logo que falta alguma dessas couças . Assim para preservar as madeiras da corrupção , preciso he fazer-lhe enxugar mui promptamente a parte aquosa da seiva , que póde dissolver aquelles succos . Se as madeiras precisaõ empregar-se nas obras dentro em breve tempo , como para bem se enxugarem levaõ annos , deveraõ ao menos empregar-se as mais verdes nos sitios menos humidos , e menos abafados ; não se breando , ou pintando , a haver de fazer-se assim , senaõ depois que estejaõ seccas ; porque em verdes , como não póde sair a parte aquosa , communicando-se-lhe algum ar quando greraõ , promove-se grandemente a podridaõ , pois que aquelles succos haviaõ estado dissolvidos : mas havendo tempo bastante para se ellas enxugarem , deve ser á sombra , em sitio livre de chuva , vento , e de vapores da terra .

Quando podem mediar muitos annos sem se fazer uso das madeiras , dizem alguns ser utilissimo conservallas na agua . *Dubamel* (17) aponta muitas experiencias suas , porque decisivamente reprova este costume : eu tambem algumas fiz , e ainda que não sejaõ para comparar com as de *Dubamel* , que teve a commodidade de as fazer em grande , como os resultados se assemelhavaõ , sou do mesmo parecer : e quando duvidemos das experiencias , vejamos de que sorte as luzes da Chymica podem resolver a dúvida . A agua ou doce , ou do mar , em que as madeiras estaõ de mólho , vai dissolvendo a gomme dellas continuamente , facilitando isto mais a dilataçaõ em que estaõ as suas fibras inchadas peia mesma agua , que alias não póde dissolver a resina : donde as madeiras que abundaõ desta , conservaõ-se na agua por mais tempo (observa-se no pinho) ; e chega a ver-se a *fecula* , ou laço que faz a gomme ao fim da agua em
tan-

tanque, em que não he agitada, e haja madeiras de mólho.

A agua do mar menos pura, por conter o sal dissolvido, não póde de novo dissolver tanta porção de gommã, como a agua doce; por isso aquellas madeiras se vê que perdêraõ menos da sua força, que as que estiveraõ na agua doce. Mas ainda ha cousas que são dignas de attenção nas madeiras que estiveraõ na agua salgada, e já uteis, já prejudiciaes: referirei todas.

Utilidades.

Duraõ mais tempo em razaõ do sal marino com que ficaõ, que as preserva do caruncho, e as póde preservar da podridaõ. Ardem difficilmente, e menos levantaõ chamma; pelo que seriaõ muito uteis empregando-se nas obras que mais necessitaõ acautelar-se de incendios.

Prejuizos.

Estaõ mui sujeitas a serem ruídas do gafano, por todo o tempo que estaõ na agua. A impressaõ das ondas as damnifica muito; e não só com o attrito, que até chega ás vezes a desgastar-lhe a superfície, mas porque sendo a cada instante agua nova a que as lava, mais depreffa, e maior he a abundancia de succos que se lhes dissolve.

Mas se não estaõ de todo mergulhadas na agua, ou ainda mais se estaõ nas praias em lugar onde na vassante fiquem descobertas, entaõ isto lhe faz hum prejuizo superior aos mais, e que não he contrapessado ainda das maiores utilidades que a agua salgada lhes póde fazer (salvo a de não levantarem lavareda). Tambem se isto he duvidoso, a Chymica decide a controversia: vimos que a agua, ar, e calor são os agentes da podridaõ; quando as madeiras estaõ ao ar, para não apodrecerem se

se lhes tira a humidade , e com tintas , breu , &c. , se embarça que de novo a não apanhem : e quando estão em agua , precísaõ ser privadas de ar ; e por isso devem estar mergulhadas. Porém se estão expostas já ao ar , já mergulhadas ; quando estão mergulhadas os succos se dissolvem , mas pouco , porque a mesma agua os refrigera , e quasi gela : retirando-se a agua deixa mui brandas as fibras da madeira , e mui facéis por isso de as penetrar o ar , e ir continuando a decompôr a parte resinosa ; para o que concorre muito o calor do Sol , que dilatando as mesmas fibras facilita a entrada do ar , e a mais breve decomposição dos succos , porque os faz mais líquidos : na seguinte enchente acha a agua os succos novamente decompostos , e tambem pela dilatação das fibras acha entrada mais facil para ir de novo a dissolver outros succos ; e nesta alternativa continúa até de todas as madeiras se perderem. Eis-aqui porque *Dubamel* nas repetidas experiencias que fez , nenhuma madeiras observou mais fracas (em circumstancias iguaes) do que aquellas que nas praias ficão descobertas nas vasantes.

Parece-me pois com isto ter provado , como disse no principio , que os conhecimentos da Chymica não são desnecessarios na Arte de Edificar.

(*Sessão de 20 de Outubro de 1790.*)

M E M O R I A

Sobre o Encanamento do Rio Mondego.

P O R D O M I N G O S V A N D E L L I.

A Navegação interior do Reino muito limitada, não por falta de rios, mas sim porque se não fizeram até agora navegaveis alguns delles, restringindo as suas aguas espraçadas sem alveo certo, remediando as caxoeiras, tirando, e prohibindo os alludes, e outros embarços, que arbitrariamente se fazem nos rios (pouco, ou nada oproveitando-se delles para regar os campos) he a causa das grandes difficuldades dos transportes dos generos, e prejudicial ao adiantamento da agricultura.

O Mondego, que por não ser encanado estraga hum dos mais ferteis campos do Reino, tem sufficiente agua, se fôsse recolhida em hum alveo constante, para ser navegavel em todo o tempo do anno.

Desde o reinado do Senhor Rei D. Sebastião se deraõ reiteradas ordens para se defender a Cidade de Coimbra das innundações do Mondego, e em varios tempos se projectou o seu encanamento, tendo-se já aos 8 de Setembro de 1606. publicado o Regimento dos Marachões, estabelecendo-se dous Provedores para impedir os grandes estragos, que continuamente faz este rio, contribuindo por isso os lavradores dos campos contiguos com tributos, e serventias.

Varios foraõ os projectos para o encanamento, e até se prohibio cultivarem-se as faldas dos montes lateraes ao Mondego, temendo-se que a terra, e a arêa
mais

mais facilmente transportada ao mesmo rio fosse a principal causa de ter-se tanto levantado o seu alveo.

Entre os muitos projectos se propoz o ,

I. Reter-se o rio com mottas , marachões , ou diques.

II. Cortar-se o penedo de Lares.

III. Fazer-se hum canal como diverforio para receber a agua superabundante das enchentes.

IV. Determinar huma largura certa ao alveo , e defender as suas bordas com estacarias , e arvoredos.

Porém até agora não se fez carta alguma topografica deste rio exacta , nem se tomárao as nivellações , nem se calculou nas grandes enchentes , e nas aguas medias o volume da agua , nem as differentes velocidades , nem se fizerao os mais exames indispensaveis para propôr hum projecto fundado nos verdadeiros principios da Hydraulica.

Eu não me deveria entremetter em huma materia alheia dos meus actuaes estudos ; mas tendo tido repetidas occasiões de examinar este rio , e fazer nas suas vizinhanças muitas obras para reduzir a cultura o antigo alveo do mesmo , me resolvi de comunicar a esta Real Academia as minhas observações , e reflexões , as quaes poderão servir de algum soccorro a qualquer que seja incumbido desta obra tão necessaria.

O rio Mondego presentemente tem por alveo toda a ampla , e extensa valla , ou planicie , que vulgarmente se chama *Campo* , a qual elle formou pelo decurso de muito tempo , dividindo , ou excavando os montes , e as collinas , o que claramente se conhece da mesma qualidade de pedra , de terreno , da mesma direcção , e grossura dos bancos em hum , e outro lado do campo.

Assima das Torres o rio he estreito entre os montes , os quaes pouco a pouco alargando formaõ até á

Goleta huma valla , ou planicie de largura em algumas partes quasi de duas leguas.

Na Goleta se restringem as collinas de modo , que fica a valla muita estreita respectivamente á antecedente largura , a qual depois se vai fazendo maior até o mar.

O rio desde as Torres fórma com as suas aguas huma direcção curva , as quaes depois , correndo parallelas ao monte de pedra calcarea , donde existe a quinta de Manoel Pessoa , se espraiaõ nas terras do Visconde da Anadia.

Chegadas pois as aguas reflectidas em differentes partes , nos marachões da Regaça , dos Bentos , e muro do Conego Barata á Ponte de Coimbra , composta de muitos , e pequenos arcos , pela multiplicidade dos quaes retardando o seu movimento , e não correspondendo a velocidade que as aguas adquirem quando passaõ pelos arcos estreitos , ao movimento que perdèraõ com o obstaculo total da Ponte , depositaõ muita arêa ; e deste modo se intupem os arcos , levantando-se o fundo do campo , ou alveo inconstante do rio , e assim com o decurso do tempo precisará formar-se outra ponte.

Continuando o rio o seu curso irregular até S. Martinho do Bispo , neste lugar deixou o antigo alveo por estar alteado do nivel do campo que está mais alto , e procurou a parte mais declive ao Norte , donde se chama a *Quebrada* , no qual lugar os Ministros Superintendentes do rio , por falta de conhecimentos das aguas correntes , intentáraõ com hum grande , e dispendioso muro impedir o novo curso , e obrigarlo a correr pelo antigo alveo ; porém o pezo , e impeto das aguas rompeo logo o muro , e assim o rio se vai encostando á cadêa das collinas de Taveiro , Formoselha , Soure até Goleta , dividindo-se em muitos , e differentes ramos desde a Quebrada até Pereira , e desta Villa até Monte-mór , recortando , e enchendo assim de arêa huma grande parte do campo.

Continúa o ramo maior do rio o seu curso com differentes gyros , até que chega a batter , ao Sul , contra hum pequeno monte , ou rochedo de pedra calcarea , a que dão o nome de *Penedo de Lares* , de donde reflecte contra o Canal.

O rio perto do mesmo penedo se divide em dous ramos , hum encastrado ao Canal , outro ás collinas de S. Fins , e Villa-Verde ao Sul , abrangendo a grande Insua da Moraceira : os quaes dous ramos perto de Lavos se unem , e formão com a agua do mar o porto da Figueira.

Este porto he muito amplo , e defendido em parte do mesmo mar por huma lingua de arêa , ou península chamada *Cabedelo* , a qual pouco a pouco levantando-se fe une ás collinas orientaes de Lavos.

A sua abertura , ou bocca he muito estreita , e da parte do Forte tem rochedos , e na outra pouco fundo , e inconstante ; por isso a entrada , e sahida he perigosa , e raros são os annos , nos quaes se não percaõ embarcações.

A maior parte do antigo alveo está entulhada , e ao nivel do mais alto campo ; e o moderno alteado já de maneira , que o rio com muitas , e irregulares tortuosidades procura a parte mais declive ; pelo que , crescendo sómente a algumas pollegadas a agua , esta escorre pelo campo de Bolaõ , e assim se vai destruindo , cubrindo-se de arêas o resto destes fertilissimos campos , e as lagoas , ou paues de Arzilla , Formoselha , de Villa-Nova de Anços , e outros não podem desaguar no Mondego , e fazerem-se capazes para a agricultura.

E ainda que o campo em Coimbra , por hum calculo de approximação , deduzido das observações barometricas , usando-se da taboa de Mr. Alambert , seja em Coimbra mais alto que a superficie do mar 406 polleg. esta altura porém , considerando o espaço de quasi sete leguas de comprimento , e huma até duas de largura , não he declivio sufficiente para as aguas , que estão es-
praia-

praiadas ; a qual inclinação bastaria se fossem unidas , e restrictas em hum alveo constante.

As difficuldades para defender-se dos estragos que produzem as aguas são bem conhecidos dos que tratáráo sobre as aguas correntes (1) , posto que os rios sejaõ encanados : quantas pois seraõ para defender-se de hum rio , como o Mondego , que livremente escorre sem alveo permanente.

De quanta necessidade seja a este Reino , no qual não se recolhe o paõ necessario , e não são frequentes os terrenos ferteis , o conservar-se o campo de Coimbra , eu me não demorarei a demonstrar , e sómente indicarei , que para a defeza do dito campo ,

I. São inuteis as mottas , marachões , ou diques.

II. O canal proposto para exonerar o rio nas grandes enchentes he despeza inutil.

III. He escusado cortar-se o penedo de Lares.

IV. He insignificante a prohibição de se lavrarem as faldas dos montes.

V. O unico projecto mais util á agricultura dos campos , e menos dispendioso he o que foi proposto , e approvedo no anno de 1708.

I.

Os dispendiosos diques , ou mottas , que seriaõ necessarios para reter o avultado volume de aguas , que nas grandes enchentes se ajuntaõ no campo de Coimbra , deveriaõ ser de huma grossura enorme para sustter o grande pezo das aguas. E se os ditos diques não tivessem portas para deixar entrar as aguas turvas das enchentes no campo , este ficaria esteril.

Mas

(1) *Leupold , Strunio , Belidor , Limporgh , Meyer , Barrateron , Silberschlag , Gugelmini , Zandrini , Michelotti , Alberti , P. Frisi , Fantoni , &c.*

Mas concedida a possibilidade de fazerem-se os diques, comtudo isso a agua nas enchentes entraria no campo, e se poria quasi ao nivel daquella contida entre as mottas, ou diques; porque *o rio he huma grande lagoa debaixo da terra, e a sua parte descuberta he o canal, que lhe serve de escôo*. Se o tal canal recebe maior cópia de agua do que he costume, esta com o seu pezo, comprimindo a inferior, e lateral, faz que a agua da lagoa inferior se levante, e procure pôr-se ao nivel da outra filtrando pela terra que a cobre, e assim inundará, e fará esteril o campo, não obstante as mottas por causa dos faes, que nesta filtração dissolveo na terra.

Isto evidentemente se mostra em qualquer excavação que se faça no campo, ou nas suas vizinhanças; porque chegando a excavação pouco mais do nivel do rio, logo sahe a agua, que diminue, ou cresce á proporção do augmento, ou diminuição do mesmo rio, o que claramente tambem se observa em todos os poços do mesmo campo.

Facil he esta filtração das aguas por ser o terreno do campo formado de huma terra solta, e porosa, que consta de areã fina, terra humosa, e pouca argillacea, á excepção dos terrenos na vizinhança do mar, donde a agua doce se mistura com a salgada; porque alli então se precipita huma pura argilla; e assi o terreno he mais compacto, e não deixa lugar á filtração da agua: por isso neste sitio he mais profundo o rio, porque contém toda a agua unida, e não espalhada como superiormente.

II.

Poderia convir hum canal de descarga (2) em hum rio, que tem alveo certo, e não sufficiente para conter

to-

(2) *Mr. Genet* mostrou evidentemente, que semelhantes canaes são mais prejudiciaes, que uteis, nas suas Memorias im-

todas as aguas : mas como neste se lhe deve determinar alveo ; assim ao mesmo tempo se lhe deve dar aquella largura proporcional ás aguas que deve conter , por isso he inutil qualquer outro canal.

III.

Quem não tivesse examinado o penedo de Lares cuidaria que este fosse huma enorme massa , ou rochedo que fizesse reflectir com huma grande força toda a corrente do Mondego , e que sem cortar-se, nunca se poderia desembaraçar a corrente do mesmo rio. Mas a salida deste rochedo no rio he muito menor , que varias obras feitas no Mondego por alguns particulares para reflectir a corrente ; pelo que a reflexão que produz he insignificante , e com muita facilidade se póde diminuir , ou totalmente tirar, fazendo-se na vizinhança do mesmo alguns dentes. E assim me parece escusado cortar-se o dito penedo , quando não fosse para aproveitar-se da pedra no tapume que se devia fazer ao ramo do Mondego encoestado ao Canal.

IV.

Ainda que lavrando-se as faldas dos montes lateraes ao campo, as aguas levem maior porção de aréa para o rio , isso não he causa d'elle entulhar-se ; porque tendo elle bastante velocidade (sendo as suas aguas restri-

pressas em Leyde no anno de 1755 com o seguinte titulo : *Experiences sur le cours des Fleuves , ou lettres à un Magistrat Hollandois , dans les quelles on examine le cours des eaux ; & si pour les faire baisser dans une fleuve , & par là éviter les inondations , il convient de faire des saignées , ou descharges en divisant les eaux ; avec la maniere d'ecurer le fond des fleuves , empêcher la rupture des digues , la submersion d'une des plus belles parties de la Hollande , en procurer un prompt écoulement aux eaux des fleuves , qui la traversent.*

trictas em hum alveo constante) a arêa fina, e terra vai transportada ao mar, e sómente se precipita, e levanta o alveo, quando encontra obstaculos, que diminuaõ a sua velocidade (3).

Os obstaculos são as aguas divididas em varios ramos, ou espraçadas; pelo que o esfregamento do fundo, dos lados, e a resistencia do ar sobre a superficie da agua he muito maior que no rio, as quaes aguas estão unidas, e restrictas em hum unico, e regular alveo; e assim se diminue consideravelmente a sua velocidade, e por consequencia se precipitaõ mais facilmente as terras, e arêas, o que não succede em hum rio, cuja velocidade he maior.

As tortuosidades nos rios são tambem hum dos obstaculos, que fazem consideravelmente diminuir a velocidade das aguas, e por consequencia entulhar, e levantar os fundos dos rios.

Considerados todos os projectos propostos, a natureza do Mondego, que participa alguma cousa de *Torrente*, se póde concluir que este rio não convem encanar-se com mottas, ou diques; não precisa de canal para desaguar nas suas enchentes. O penedo de Lares não he causa dos estragos que faz o Mondego; e que se podem continuar a lavrar as faldas dos montes contiguos ao campo sem receio de entulhar-se o rio.

V.

O unico projecto adaptado á situaçaõ do rio, á fertilizaçaõ dos campos, e menos dispendioso, he, ao meu parecer, aquelle que se approvou por hum Acordaõ entre

Tom. III.

D

tre

(3) O Mondego traz nas maiores enchentes até S. Martinho do Bispo huma arêa grossa com pequenos fragmentos de seixo, de schisto, do qual seixo he formada a Serra da Estrella; traz tambem a decomposiçaõ do mesmo seixo, como he *quartzo*, *felspatho*, *mica*, e o mais he huma *glarea* fina, que contém alguma porçaõ de arêa de ferro.

tre os Ministros, e pessoas intelligentes, que o Senhor Rei D. João V. depurou, e mandou ouvir sobre o encanamento do dito rio pelo Alvará de 22 de Abril de 1708. Elle consiste em dar ao alveo humia largura sufficiente para conter as aguas das pequenas enchentes, e fortificar as suas bordas com estacarias, e arvoredos.

O bom effeito deste encanamento se observa perto da Villa de Pereira, donde o Mondego deste modo está encanado; porque neste lugar o alveo he estreito, profundo, e constante, o que se deve ao cuidado dos seus moradores, os quaes plantárao arvoredos, e puzerao estacarias, com que obrigárao as aguas ordinarias a correrem restrictas no espaço determinado; e assim tiveraõ força para excavar o fundo do alveo, e ficárao os campos circumvizinhos livres dos estragos ordinarios do dito rio, e beneficiados com as innundações.

Os Egypcios não embaraçaraõ o Nilo nas suas ferteis innundações, e sómente excavando vallados, com a terra delles levantárao os lugares mais baixos, e os defendêrao tambem com diques, que tem com portas.

As bordas do rio devem ser levantadas mais que o nivel do campo para conter as meias aguas, e defendidas com bastantes arvores, arbustos, e no seu principio com estacarias enlaçadas. Com este mesmo methodo o actual Corregedor da Torre de Moncorvo pertende encanar o rio de Valariça.

A tortuosidade que antigamente tinha o Mondego, foi causa de mudar o seu alveo verdadeiro, sendo demonstrado em Fysica, que todo o corpo que batte em outro, experimenta a reacção igual, e contraria á sua acção; e assim com as reiteradas reflexões excavando, e roendo parte das bordas, diminuindo a velocidade, e depositando muita arêa, levantou o fundo, e as aguas procurárao o caminho mais declive.

Assim agora lhe devia dar a direcção mais recta, que fosse possivel, encostando-o ás collinas pela parte do Nor-

Norte, e na vizinhança do penedo de Lares, tapando-se o ramo que corre entre o Canal, e a Moraceira, cortando-se porção da mesma, se obteria em pouco tempo, e com pouca despesa o encanamento do Mondego, sem impedir as uteis innundações no campo, e se desembaraçaria das aréas o porto da Figueira.

Mas comtudo isso não se chegaria a impedir que a parte mais baixa da Cidade de Coimbra não estivesse sujeita nas grandes chéas a innundar-se pela filtração das aguas em hum terreno arenoso senão interpondo entre o rio, e o plano baixo da Cidade (além de hum profundo muro, que sirva de amparo ás enchentes de trasbordar na Cidade) hum ou dous entremedios impenetraveis á agua, como he a argilla, em mais profundidade que o mesmo muro, e em alguma distancia d'elle, como propoz o célebre Fyfico Mr. Genneté: *Vrai moyen d'empêcher les eaux de la Seine de penetrer sous les maisons, et dans les caves, lorsqu'elle se gonfle dans l'enceinte de Paris.*

Sessão de 27 de Outubro de 1790.

M E M O R I A

*Sobre as Aguas-ardentes da Companhia Geral do
Alto Douro.*

POR JOSÉ JACINTHO DE SOUSA.

PAra estas minhas experiencias fervei-me de tres Lambiques ao mesmo tempo ; hum delles á imitação dos de *Baumè* , descripto na Memoria do mesmo Author , premiada em 1778 pela Academia da Emulação de París ; os outros dous pelo methodo ordinario , mas já sem tamanhos defeitos , porque imitaõ os de *Vanne* referidos na sua Memoria , que concorreo ao premio da Academia de Limoges em 1767. Levava o primeiro lambique 63 almudes da medida do Porto ; e os outros ambos 38 almudes da mesma medida.

Operação I.

Lança-se na caldeira grande 63 almudes de vinho , e 36 nas duas pequenas : devidio-se a lenha em duas partes iguaes ; huma para a fornalha maior , outra para as duas pequenas. Accendeo-se o fogo na fornalha maior pelas nove horas e meia da manhã ; principiou a destilar pelo meio dia, e acabou pelas cinco e meia da tarde. Nas fornalhas pequenas accendeo-se o fogo pelas dez horas e tres quartos ; hum destes lambiques começou a destilar pela huma hora , o outro quinze minutos depois ; findou o primeiro pelas seis e quarenta minutos , e o segundo pelas sete. Produzio a caldeira maior 21 almudes e meio de Agua-ardente , e as outras duas 11 almudes

e 11

e 11 canadas, e por consequencia 18 quartilhos menos que a grande, relativamente ás differentes porções do vinho que continhaõ. As fornalhas pequenas costumáraõ ambas mais lenha do que a grande; mas como esta differença foi pouco sensivel, podemos dizer que pipa e meia de vinho nestes lambiques consome a mesma lenha que tres no outro. A lenha toda valia dous mil réis, porque eraõ dous carros e meio, com pouca differença.

Operação II.

No dia 15 de Fevereiro accendêraõ-se as fornalhas todas pelas oito horas e tres quartos da manhã; lambicáraõ as caldeiras pequenas pelas onze, e a grande vinte minutos depois: acabou-se a lambicação das pequenas pelas cinco e hum quarto, e a da grande pelas cinco e meia (de proposito a demorei). Produzio o lambique grande, com 3 pipas de vinho, 22 almudes e tres canadas de agua-ardente, e os pequenos, com 38 almudes de vinho de igual qualidade e lotação, 12 almudes e 2 canadas de agua-ardente; isto he, 12 canadas menos do que deviaõ render.

Operação III.

Em 18 de Fevereiro lançáraõ-se na caldeira maior 9 almudes e meio de vinho, que sobejou das duas primeiras operações, e juntamente a agua-ardente produzida dessas duas lambicações antecedentes. Tirou-se huma pipa de prova de Escada de oito grãos e meio do *Pesalico* de *Rosier*. Tirou-se outra pipa de prova Redonda, ou de Hollanda, e tres almudes que deviaõ refinar-se; mas como a pipa melhor cubria esta porção dos 3 almudes, podemos dizer, que obtivemos 24 almudes da primeira prova, e 21 da Redonda.

Cautelas no tempo das Operações.

Tive o cuidado possível porque no vinho não houvesse a menor differença, e que fosse ás caldeiras com pureza, varrendo, e lavando os vasos, e canaes por onde se lançou: que os *capiteis* dos lambiques estivessem exactamente tapados: que o fogo fosse regular em todas as fornalhas, particularmente no tempo da lambicação: que as portas das ditas fornalhas estivessem fechadas o mais tempo possível: que as porções da lenha, fossem exactamente divididas: que os *vasos recipientes* estivessem limpos: e que as primeiras, e ultimas porções de agua-ardente mais impregnadas da fleuma se apartassem, &c.

Observações.

I.

Pela porta, e resistos destinados para regular o fogo nas fornalhas, sahia das pequenas frequentemente a lavareda; mas não acontecia o mesmo na grande, por cujo resisto nunca vi sair alguma lavareda, não obstante estar elle collocado quatro palmos assima do nivel do fundo da caldeira; e os resistos das pequenas cinco palmos assima dos niveis dos fundos das suas respectivas caldeiras.

II.

O calor á porta da fornalha grande era menor, e dentro della qualquer fogueira repentina não era sensivel á lambicação, como nas pequenas.

III.

A chamma produziria melhor effeito no fundo da cal-

caldeira grande , se os varões de ferro que a sustentão fossem dispostos longitudinalmente.

IV.

O seu capitel respirava por muitas partes , e algumas dellas nunca eu pude exactamente vedar (este defeito póde emendar o Caldeireiro).

V.

Observei repetidas vezes com o *pesalicôr* a agua ardente que se lambicava ; e no principio , e fim destas operações com alguns espiritos salinos , para ver se mostravaõ a dissolução do cobre , que pelo gosto parecia haver.

VI.

Vi muitas nodoas de verdete sobre o capitel grande , por onde os vapores sahiaõ.

VII.

O residuo dos lambiques que provei , e examinei com espirito de sal amoniaco , não me occultou a grande alteraçaõ que o fogo faz nestes residuos , e o effeito dos saes vegetaes dentro das caldeiras.

De tudo isto podia deduzir a necessidade de reformar as nossas Fábricas , e de preferir aos nossos lambiques os de *Baumè* ; mas como por certo eu não devo concluir sem evidencia , e inferir de principios que não estejaõ alsás provados , particularmente em huma materia susceptivel de experiencias , e demonstrações : por isso espero que o tempo me dê occasião de manifestar á Academia os meus sentimentos sobre este mesmo objecto. Agora farei unicamente huma breve reflexaõ a respeito.

peito da lenha, e do tempo empregado nas lambicações dos nossos vinhos.

Sendo certo que o lambique de *Baumè*, de que me servi, está ainda muito imperfeito, e que os dous pequenos não são tão máos como os das Fábricas (basta dizer que nellas ha lambiques, que pela grande altura da caldeira, e da sua bocca estreita gastaõ vinte e quatro horas em cada lambicaçaõ), he evidente que o meu cálculo regulado por elles não póde ter exactidaõ. Isto posto, sabemos (*Operação I.*) que com tres pipas de vinho gastámos 10000 réis de lenha na fornalha grande, e outro tanto nas pequenas com pipa e meia: ora eu estou persuadido, que seis pipas em huma caldeira da mesma capacidade não consomem 20000 réis, nem por consequencia doze pipas 40000 r. de lenha; mas para huma caldeira de doze pipas será bastante 30000 r.; e destilando duas vezes no dia 4 até 50000 r. por tudo. Ora para destilar vinte e quatro pipas de vinho nos lambiques ordinarios precisamos pelo menos de 160000 r. de lenha; isto he, 120000 r. mais do que nos de *Baumè*. E sendo necessario destilar oito pipas de vinho para huma de agua-ardente, obteremos esta por 40000 r. menos, só na despesa da lenha.

A perda do tempo, e jornaes não he menos sensível; porque hum lambique de pipa das nossas Fábricas não póde fazer mais do que huma lambicaçaõ por dia; e quando pretendemos outra cousa he em prejuizo da quantidade, e qualidade da agua-ardente: pois o trabalho, e cuidado com estes lambiques pequenos não he menor, já para traçar a lenha, já para regular o fogo, &c. de sorte que os mesmos dous obreiros precisos á destilaçaõ em hum pequeno, assistem com menos trabalho a hum grande: assim para lambicar vinte e quatro pipas de vinho, pelo nosso methodo ordinario, precisamos de quarenta e oito jornaleiros, a cuja despesa de jornaes devemos ajuntar a do vinho, e agua-ardente que

que bebem, e teremos outra parcella afás notavel nas despesas.

C A L C U L O.

Despezas da lenha, e dos jornaes dos Obreiros com os Lambiques antigos.

Por lenha de 24 lambicações nos lambiques de pipa, cada huma lambicação a 700 r.	160800 r.
Por jornaes no espaço de 24 dias a dous obreiros, cada hum 200 r., por dia 400	90600
Por vinho, e agua-ardente, que os ditos dous obreiros gastaõ nos 24 dias das lambicações a 60 r. cada hum, 120 - - -	20880
Somma	<u>290280</u>

Despesa da lenha, e dos jornaes dos Obreiros nos Lambiques modernos.

Por lenha de duas lambicações nas caldeiras de 12 pipas, cada huma lambicação a 40000 r. - - - - -	80000 r.
Por jornaes no espaço de dous dias a dous obreiros, cada hum por dia a 200 r., 400 - - - - -	800
Por vinho, e agua-ardente, que os ditos obreiros gastaõ nos dias das lambicações, a 60 r. cada hum, 120 - - - - -	240
Somma	<u>90040</u>

Diferença total de huma á outra lambicação 200240

Tudo isto se poupa , usando dos lambiques assim mesmo imperfeitos , como este de que me servi ; de modo que se destilamos vinte e quatro pipas de vinho para fazer tres de agua ardente , teremos cada huma destas por 6\$750 réis menos , só nas despezas da lenhas , e dos obreiros. Porém se a qualidade do vinho permittir , que os lambiques ordinarios fação duas destilações por dia , os de *Baumè* farão tres , ou quatro ; porque a destilação he igual á evaporação , esta he proportional á superficie exposta do fluido , e á sua altura dentro do vaso ; de modo , que a brevidade da destilação do vinho está na razão directa da superficie livre , e superior , que elle tem dentro da caldeira , e na razão inversa da altura , que o mesmo vinho tem dentro da dita caldeira : assim da estrutura do lambique , e não da quantidade do vinho que contém , he que em iguaes circumstancias depende o tempo da destilação. O calor do Sol , e da Athmosfera no Estio faz evaporar dentro em huma hora mil pipas de agua , que huma nuvem carregada espalhou em hum terreno qualquer ; mas não evapora no mesmo tempo hum copo de agua exposto ao mesmo calor. Estes phenomenos , que são verdadeiramente das destilações em grande executadas peia natureza , provaõ a minha theoria.

He verdade que por algumas Fábricas das tres Provincias Beira , Minho , e Tras-os Montes , achão-se lambiques de quarenta até sessenta almudes ; e o preço das lenhas he ordinariamente menor de oitocentos réis por carro. Comtudo o consumo inutil dessas lenhas sempre se verifica , e chega a muitos mil carros em cada hum anno nas Provincias. Tambem he muito notavel , e maior ainda o número dos fabricantes empregados sem utilidade alguma. A perda das aguas ardentes , e má qualidade das mesmas , são objectos que

que merecem particular attençaõ. Por estes , e outros
respeitos a Junta da Companhia Geral do Alto-Douro
estã na resoluçaõ de reformar as Fábricas das ditas Pro-
vincias em beneficio seu , e do Público.

Sessão de 23 de Março de 1791.

DESCRIPÇÃO ECONOMICA

Do Territorio que vulgarmente se chama Alto-Douro.

POR FRANCISCO PEREIRA REBELLO DA FONSECCA.

CAPITULO I.

Descripção Geral.

O Territorio, que faz o objecto desta *Descripção*, he todo o districto das correntes dos lados Setentrional, e Meridional do rio *Douro*, desde o sitio de S. João da Pesqueira até o em que defagua no mesmo Douro o rio *Teixeira*: são duas elevadas costas, que estão situadas de Norte a Sul entre Villa-Real, que está em 11 grãos e 2 minutos de longitude, e 41 grãos e 19 minutos de latitude, e Lamego, que está em 10 grãos e 51 minutos de longitude, e 41 grãos e 5 minutos de latitude: todo este Territorio está formado em muito elevados outeiros, e profundos valles, de forte, que em todo elle ha muito pequenos espaços de terra plana: por entre estas duas costas corre o rio Douro, que nasce na Serra de Urbion em a Hespanha, correndo de Nascente a Poente perto de noventa leguas até desembocar no Oceano em S. João da Foz: o seu ar he temperado na estação do Inverno, porque fica cercado de Serras muito mais elevadas, em que os ventos quebrao; e nas outras estações he ardente, principalmente nos valles em que a refração dos raios do Sol faz toda a sua acção: as suas povoações são pouco distan-

tes,

tes, e grandes, de sorte, que na proporção da sua extensão he a terra mais povoada do Reino: os seus habitantes são vivos, muito facéis em perceber, ligeiros, superficiaes, e pouco profundos, muito vaidosos, altivos, e inclinados ao luxo, e ao fausto; são naturalmente generosos, e liberaes, inimigos do trabalho, e de todas as applicações, que os obrigão a muita meditação, zelosos ainda mais da conservação dos direitos da honra herdada, do que de applicarem os meios de a adquirir; fogem de tudo o que offende o ocio, que sempre procurão conservar: as mulheres são ferteis, e o terreno proprio para a procreação: a terra não he muito fertil: sem o incessante trabalho com que se cultiva, ella produziria fructos em pouca abundancia, e ainda a muita com que parece fructificar, considerando a pouca extensão do terreno, não he excessiva: 700000 pipas de vinho, sem fallar de muitos outros fructos, parece humma producção prodigiosa; porém attendendo á configuração do terreno todo formado em profundas cavidades, e muito elevados outeiros não he excessiva, sendo a superficie da terra muito multiplicada a respeito da distancia do terreno medida por linhas rectas: produz alguma caça miuda, como são perdizes, galinhas, e coelhos, mas em pouca abundancia; e tambem alguns porcos bravos em poucos sitios, em que ainda se conserva extensas mattas incultas, nas quaes, e ainda em outras pequenas, se achão alguns lobos, raposas, e outros pequenos animaes de preza, que se alimentaõ da caça, e das aves, que apanhaõ das quintas, e das aldeas, como são martas, papalvas, teixugos, e foinhas: tem pouca creação de gados, que he incompativel com a natureza da maior parte do terreno, sustentando apenas os bois, e bestas, que são necessarios para o serviço, e os porcos para o consumo da terra. Nas ribeiras que atravessão este territorio se pesca o peixe em pouca quantidade, e pequeno, as suas qualidades são barbos, escalllos, bogas, e eirozes, e algumas trutas, e ás

vezes se achão nellas lontras : na distancia do Douro , que se comprehende neste territorio , se pescaõ em mais quantidade , mas não em muita abundancia barbos , bogas , escallos , e irozes ; mugsens de hum gosto delicado , saveis , e lamprêas de melhor gosto , do que de outro qualquer rio do Reino , alguns sôlhos , entre os quaes se pescaõ de extraordinaria grandeza , porém são raros , e também apparecem lontras. As vinhas são a principal producção do terreno ; as excellentes qualidades do seu vinho são muito conhecidas , para que seja necessario fazer a sua descripção , a sua força espirituosa , a delicadeza do seu sabôr , a viveza da sua côr , a actividade do seu cheiro , o fazem prefirir a qualquer outro nos paizes do Norte ; falta-lhe a doçura , que enjôa , e a aspereza , que molesta ; conserva-se dilatados annos sem se corromper , nem se lhe alterar a sua natural bondade , e resiste mais tempo embarcado , que qualquer vinho de outro paiz ; produz também excellente azeite em tanta quantidade , que sobeja ao consummo do terreno , e se conduz huma muito consideravel porção delle para o Porto , que faz hum segundo ramo de Commercio deste territorio ; também produz algum trigo , centeio , cevada , e milho , mas em muito pouca quantidade , porque o terreno he improprio para esta producção , e falta dos meios necessarios para a cultura destes generos ; abunda de fructas , que excedem muito no gosto ás das outras terras , principalmente os figos , pecegos , e peras , das quaes ha huma variedade admiravel , tanto das que amadurão de veraõ , como das que amadurão de inverno ; e geralmente produz com muito successo todas as fructas que se plantaõ. Padece huma grande falta de madeiras de construcção , que se fazem vir das Serras a grande custo , assim como as lenhas para o fogo , não havendo de propria producção mais que as vides , que se cortaõ na póda das vinhas , e a lenha de algumas mattas , que em pouca quantidade se acha ainda entre as terras cultivadas , e do mesmo modo se fazem condu-

duzir de fóra d'este Territorio grandes quantidades de estacas de urze , e giesta para erguer , ou empar as vinhas. Ha neste Territorio bastante quantidade de amoreiras espalhadas aqui e alli , e se faz huma boa creação de seda , para a qual a maior parte das povoações he muito accommodada por estarem agazalhadas dos ventos , e preservadas dos frios taõ damnosos áquella delicada creação : tudo isto podia recêber hum grande augmento sem prejuizo algum das outras produções. Todo este Territorio he cheio de ribeiras , as margens das quaes de ordinario são desprezadas , e andaõ chêas de silvas ; nellas , e nas bordas das fazendas , e em muitos outros sitios , em que a sua sombra não podia prejudicar , se podia plantar hum prodigioso número de amoreiras , com que grandemente se adiantasse esta importantissima creação , augmentando-se muito por meio della a riqueza , de que he susceptivel o Territorio : para isto se animar sería necessario facilitar-se o consumo da seda nas proprias terras da creação ; o que poderia conseguir-se pelo estabelecimento de algumas Fábricas de meias de seda , de fittas , e de algum outro tecido de seda na Cidade de Lamego , e nas Villas de Villa-Real , Mezaõfrio , e Alijó , por haver nestas terras toda a commodidade para este estabelecimento , tanto pela abundancia de viveres , e aguas , e barateza de alojamentos , como por não haver em todas ellas estabelecimento algum de manufacturas. Tambem produz por entre as vinhas , pelos mattos , e ribadas muita abundancia de sumagre , algum do qual se aproveita , e se transporta para o Porto. Este genero , que os donos das fazendas desprezaõ , he o ramo de commercio dos pobres menos perguicosos , e que podia ampliar-se muito , se houvesse mais cuidado de acceitar este dom , que a natureza espontaneamente offerece. Produz além disto este paiz muitas outras plantas , e hervas silvestres , de que se poderia tirar alguma utilidade , como he da *Tamar-gueira* , de que abunda toda a margem do Douro , da

Sangradeira, da *Salicaria*, e outras mais que nascem neste Territorio, e que servem para medicamentos, e para tintas.

C A P I T U L O II.

Continuação da mesma materia.

A Terra he naturalmente secça, a maior parte vermelha, e pegada quasi como barro, e esta he a mais propria para abundante producção de vinho; porque, recebendo em si as aguas do Inverno, fecha com o Sol a sua superficie; e não deixando penetrar o calor, conserva por mais tempo a humidade proxima ás raizes das vides: em outras partes he de côr como cinzenta, e he menos pegada; esta produz o vinho em menos quantidade, e de melhor qualidade, porque o calor penetra mais á raiz, e faz que os succos sejam em menos quantidade, e mais purificados, e perfeitos: em outras partes he quasi preta, e solta; esta, por falta de saes proprios, produz pouco vinho, e máo, e as plantas são nella duraveis: todos os outeiros, em que he formado o terreno, são desde a sua raiz abundantissimos de pedra, a que vulgarmente chamaõ *louzinha*, muito propria para facilitar a plantação das vinhas, porque facilmente se separa da terra em pequenas porções de figura irregular, accommodada para se construirem os geios de parede, em que são formados quasi todas as vinhas, o que he necessario para não correr a terra aos valles, attendendo á inclinação do terreno, e faz todo o territorio mais vistoso, porém muito pouco capaz para edificios, porque he muito mole: toda formada em folhas, que sem difficuldade se apartaõ umas das outras: he pequena, e difficulosissimamente se reduz a figura regular, porque ao picar aparta, quebra, ou se desfaz, e se reduz facilmente em terra: não liga bem com a cal, e por

• por isso nos edificios se assenta toda com barro amassado, ficando os edificios de huma mediana duracão, e muito sujeitos a ruina, se falta o cuidado de lhe evitar a agua das chuvas. Ha tambem neste mesmo Territorio muitos mineraes de *ferro*, e *caparroza*, de que são indicio as muitas fontes marciaes que nelle se encontraõ, algumas das quaes são de muito prestimo, como se dirá nos seus lugares: tambem alguns de *azougue*, e outros de *enxofre*, e *salitre*, como o indicaõ as aguas thermaes, de que em seu lugar se fará menção. Algumas memorias antigas dizem, que no leito, e margens do rio Douro ha abundancia de ouro; porém hoje não apparece indicio algum, por onde se possa ter isto como certo, supposto que no Gabinete do Conde de Assumar, primeiro Marquez de Alorna, se mostrasse hum grão de extraordinaria grandeza, que se dizia ser produzido neste rio: o certo he que, se o o ha, he impossivel aproveitallo, porque a situaçãõ do rio, a sua profundidade, a precipitaçãõ da sua corrente, e as muitas ribeiras que o engrossaõ, fazem impraticavel o estancallo: o acaso tem manifestado algumas pedras finas, como em seu lugar se dirá: o *crystal* tambem apparece, principalmente nas extremidades deste Territorio junto ás serras; acha-se em pequena grandeza, porém muito claro, e brilhante, de maneira, que ainda mesmo antes de pullido mostra muito fogo, e luzimento. Supposto que este Territorio he todo atravessado por muitas ribeiras, he muito salto de aguas, tendo apenas as que lhe bastaõ para o uso dos viventes. As que correm nas ribeiras de pouco mais servem do que para alguns moinhos, e para algumas pequenas porções de pomares, e hortas, o que ainda he raro, porque correm taõ fundas, e despenhadas, e as margens são taõ inclinadas, que nem a situaçãõ do terreno, nem a precipitaçãõ das aguas daõ lugar á industria para as aproveitar. As fontes não são frequentes, e quasi todas em má ordem, porque os habitadores se contentaõ de as receber como a natureza lhas offerece, fabricando-lhe ao muito hum

reservatorio cavado na mesma terra , e guarnecido de lajes , em que , á maneira de poço , estão depositadas as aguas que vão sahindo ou do fundo , ou de algum lado do mesmo reservatorio ; por isso são de ordinario as aguas pouco limpas , porém á excepção das que nascem proximas a huma e outra margem do Douro , são saudaveis , e de bom sabôr. Se a industria , e cuidado , com que na Provincia do Minho se tem procurado desentranhar as aguas da terra por meio de extensas minas , passasse aos habitantes do Alto-Douro , teria o seu Territorio abundancia de agua , e teria com ella o que lhe falta , para competir em belleza , e agrado com qualquer bom paiz da Europa. A situação do terreno difficulta muito o haver boas estradas ; porém os meios , com que a industria poderia emendar muito este obstaculo da natureza , tem-se até este anno de 1782 desprezado todos : he verdade que os grandes , e successivos declivios embaraço que haja boas estradas , devendo ser quasi todas muito inclinadas , mas he certo que se podia adoçar esta inclinação por meio de grandes voltas ; isto he , o que se não tem feito , e a intentar-se , encontraria a resistencia dos senhores das terras , que não quereriaõ os seus predios divididos pelas estradas ; antes , quando os tem plantado , tem hido lançando as estradas ao lado que lhe fica menos incommodo , e que de ordinario he o mais inclinado , deixando-as ao mesmo tempo taõ estreitas , que em grande parte dellas não podem passar no mesmo tempo hum carro por outro , nem ainda huma cavalgada por hum carro , o que faz muito penoso , e difficil o transporte necessario dos vinhos : além disto , não são calçadas ; e por isso as que são ladeiras , pela continuação das correntes das aguas , se fazem quasi impraticaveis , e alguns pequenos espaços , que se encontraõ planos , formão atoleiros , que não servem de menos embaraço. Huma providencia que emendasse estes defeitos das estradas , difficuliosa , mas possivel , e que facilitasse os transportes , seria de grande vantagem para os la-

vra-

vradores, e para os commerciantes, que todos padecem pela necessaria retardação das carregações dos vinhos, e pela difficuldade de conduzir com largueza muitos generos que da Cidade do Porto se podiaõ navegar pelo rio Douro, e que não podem ficar a bom preço pelas difficuldades da condução de terra.

C A P I T U L O III.

Descripção particular do terreno, que fica entre os rios Teixeira, e Sermanha.

O Terreno, que fica entre os dous rios *Teixeira*, e *Sermanha*, he o ultimo da Costa Septentrional do rio Douro, em que ao Poente se termina o districto demarcado para o negocio da administração da Companhia Geral da Agricultura das vinhas do Alto-Douro, que pela mesma parte do Poente fica terminado pelo rio *Teixeira*, que tem a sua origem na Serra da *Teixeira*, e corre quatro leguas, vindo desembocar no Douro abaixo de *Barqueiros*: do Norte pela Serra da *Teixeira*, que he hum ramo da do *Maraõ*, e pelo rio *Sermanha*, que nasce na Serra de *Vinhos*, ramo da mesma, e que, formando huma curva, o vem cercar pela parte do Nascente, até se metter no Douro defronte do *Moledo*, depois de ter corrido mais de quatro leguas; da parte do Sul fica confinando com o rio Douro: tem de Nascente a Poente huma legua na sua maior extensão, e do mesmo modo de Norte a Sul legua e meia. Comprehen-de este districto as Freguezias de *Barqueiros*, *Villa Jozaõ*, *S. Nicoláo de Mezaõ-frio*, *Villa Marim*, *Cidade-lhe*, *Sediólos*. *Barqueiros* he a primeira Freguezia, que fica na ponta que faz o rio *Teixeira* com o rio *Douro*; e ficando cercada por ambos, só do Norte confina com a de *Villa Jozaõ*: produz vinho de ramo inferior, algum azeite, castanha, e paõ; a cultura do qual se podia

dia adiantar : tem 1090 almas em 370 fogos. Ao Norte de Barqueiros fica a Freguezia de Villa Jozaõ , que do Nascente confina com o rio Douro , do Poente com o rio Teixeira , e do Norte com a Freguezia de S. Nicoláo de Mezaõ-frio : produz para a parte do Douro vinho de *feitoria* ordinario , e para a parte do Teixeira algum de ramo : nesta Freguezia á borda do Douro fica situada a quinta chamada *do Chaves*, aonde , andando-se á poucos annos abrindo a terra para plantar bace-lo , se achou hum pequeno receptaculo , em que estava huma porção de pedras miúdas , que tinhaõ diaphanidade , e mostravaõ côr azul , as quaes depois de pullidas ficavaõ em tudo semelhantes a safiras : tem esta Freguezia 134 almas. Ao Norte de Villa Jozaõ fica a Freguezia de S. Nicoláo de Mezaõ-frio , que do Poente confina com o rio Teixeira , do Norte , e do Nascente com a Freguezia de Santa Christina da mesma Villa de Mezaõ-frio : produz para a parte do rio Douro algum vinho de *feitoria* ordinario , e para a parte do Teixeira de ramo de huma mediana bondade ; produz azeite , e algum paõ : tem 407 almas em 118 fogos. Ao Norte , e Nascente desta Freguezia fica situada a de Santa Christina da mesma Villa , que descendo até o Douro comprehende o lugar da Rede , e parte do da Ribeira : confina pelo Norte com a de Villa Marim , e tambem pelo Nascente ; pelo Sul com o rio Douro , e pelo Poente com a Serra Varge : produz vinhos de *feitoria* de boa qualidade , e em muita abundancia , sendo a terra taõ forte , e taõ fertil , principalmente no lugar da ribeira junto ao Douro , que mesmo por entre as vinhas se semêa com proveito milho grosso. Parte desta Freguezia he hum dos sitios mais agradaveis , que se encontraõ no Alto-Douro : ella tem junto á borda do rio huma consideravel extensão de terra quasi plana , toda plantada , e sobre esta se entra a elevar huma costa naõ muito inclinada , e em que estaõ os lugares da Ribeira , e da Rede , e em que se vem muitos pomares de espinho , regados com bas-

tante agua de huma ribeira , que desce de Villa Marim , os quaes produzem fructas , que em nada cedem ás de Loures , e das bordas de Lisboa , e além disto muitas arvores de fructas de pevide , e de caroço , de excellente sabôr . tem tambem muito olival , em que se colhe bastante azeite : tem 512 almas em 124 fogos. Ao Norte de Santa Christina fica situada em hum elavado outeiro a Freguezia de Villa Marim , que tambem desce até o Douro , e comprehende ametade do lugar da Ribeira : confina pelo Norte com a Freguezia de Sediélos , pelo Nascente com a de Cidadelhe , pelo Sul com o rio Douro , e Freguezia de Santa Christina , e pelo Poente com a de Teixeiró ; produz muito vinho de feitoria de boa qualidade para a parte do Douro , e para a do Poente algum de ramo : produz azeite , castanha , paõ , e tem creação de gados : tem 10012 almas em 211 fogos. Ao Norte de Villa Marim está a Freguezia de Sediélos , que pelo Poente confina com a de Teixeiró ; pelo Norte , e Nascente com o rio Sermanha , e pelo Sul tambem com a Freguezia de Cidadelhe ; para a parte do rio Sermanha produz algum vinho de ramo bom , todo o mais he verde , produzido em *chantoadas* : produz tambem castanha , e paõ , na cultura do qual pudéra haver maior cuidado ; tem creação de gados , e tem 10719 almas em 627 fogos. Ao Sul de Sidiélos está a Freguezia de Cidadelhe , que do Nascente confina com o rio Sermanha , do Sul com o rio Douro , e do Poente com a Freguezia de Villa Marim : produz vinho de feitoria de boa qualidade , bom de ramo , e algum azeite ; tem 390 almas em 114 fogos.

C A P I T U L O I V .

Descripção particular do Terreno , que fica entre os rios Sermanha , e Corgo.

PEgado ao sobredito terreno para o Nascente na mesma costa Septentrional do Douro se segue o que está situado entre o sobredito rio Sermanha , e o rio Corgo , que pela parte do Poente confina com o dito Sermanha , e com as raizes da Serra do Maraõ , pela parte do Norte com a Freguezia de Trogueda , com o rio Sordo , e com o rio Corgo , que correndo obliquamente , o cerca pelo lado do Nascente até desembocar no Douro , e pelo Sul he terminado pelo Douro : neste terreno se incluye toda a terra de Penaguiaõ , que tem de Norte a Sul na sua maior extensão mais de duas leguas e meia , e de Nascente a Poente mais de legua e meia. Comprehende as Freguezias de Fontilas , Oliveira , Moura-morta , Medrões , Fontes , Fornélos , Cumieira , Cever , S. Miguel , Lobrigos , Pezo da Regua , Godim , Loureiro , e Sannoane. A primeira Freguezia , que fica ao Nascente do rio Sermanha á borda do Douro , he a de Fontélas , toda montuosa ; he sitio muito quente , a terra he muito apertada , e de pouca producção : produz vinhos de feitoria finos , e superiores a quasi todos de Penaguiaõ : tambem produz algum azeite , e boas fructas. Na margem do Douro , fóra da quinta chamada *do Granjaõ* , ha huns banhos de aguas Caldas , que vulgarmente se chamaõ *do Moledo* , tomando o nome de huma povoação , que fica quasi defronte na outra parte do Douro : em quanto este rio vai cheio , ficaõ os banhos cubertos de agua ; depois que diminue o rio no veraõ , fica descuberto o sitio dos banhos , e brotando por entre o calchalho aquellas aguas thermaes. Aonde brotaõ cava-se a terra para formar os poços , em que se haõ de tomar os
ba-

banhos , fazendo-se sobre elles cabanas para a commodidade , e reparo de quem os toma. De ordinario se abrem tres banhos , hum bastantemente quente , porém soffrivel para banho , outro menos quente , e outro morno : as suas aguas são de muito prestimo , principalmente para queixas de nervos , e rheumaticas , e ainda mesmo para a gotta : eu sei com a maior certeza quem experimentou nellas hum inesperado beneficio , pois , fazendo uso destes banhos por causa de hum rheumatismo , de que se achou bom , sentio repentinamente restabelecida a vista de hum dos olhos , em que desde tenra idade experimentava falta della : a muita concorrência de gente , que se ajunta a estes banhos , tem feito cuidar de algum modo na commodidade , que totalmente faltava para os enfermos , sendo aquelle sitio despovoado , muito distante de povoações , e muito ardente ; e não havendo nelle mais que duas casas de quinta pequenas , e incommodas : na quinta do Granjaõ se fez hum hospicio com doze quartos separados sobre si , com huma cozinha para cada seis , para se alugarem ; e como este , supposto tenha a commodidade de ficar muito proximo aos banhos , fica muito exposto ao Sol , e padece muita falta de agua boa , por esta causa se fez outro em huma quinta da outra banda do Douro , que compensa o incommodo da passagem do rio com as commodidades de estar em hum sitio fresco , e agradavel , e ter perto huma muito boa fonte de agua ; tendo ao mesmo tempo por conta do dono do hospicio huma barca sempre prompta para a passagem , e serviço dos hospedes ; mas em huma , e outra he necessario mandar vir de longe todas as provisões necessarias , por não haver perto aonde se comprem. Esta Freguezia , que pelo Norte confina com a de Oliveira , pelo Nascente com a de Godim , pelo Norte com o Douro , e pelo Poente com Sermanha , tem 603 almas em 156 fogos. Ao Norte desta Freguezia fica a de Oliveira , que da parte do Poente confina com o rio Sermanha , pela do Norte com a Freguezia de

de Moura-morta , e pela do Nascente com a do Loureiro : está situada no principio de huma pequena Serra , que corre até Moura-morta , e a divide de Loureiro : produz para a ribeira do Sermanha , e para a parte do Douro algum vinho de feitoria de huma mediana bondade , e tambem produz vinhos de ramo ordinarios , algum azeite , castanha , e boas fructas de toda a qualidade : tem huma grande extensão de terra inculta , que só produz hum pequeno matto , e que , sendo semeada de pinhaes , poderia remediar a grande falta que padece de lenhas , e madeiras de construcção : tem 515 almas em 130 fogos. Ao Norte da Freguezia de Oliveira fica a de Moura-morta , que do Poente confina com o Sermanha , do Norte com a Freguezia de Medrões , e do Nascente com a de Loureiro : está situada na mesma Serra , no principio da qual está Oliveira ; para a ribeira do Sermanha produz vinho de ramo , no resto produz azeite , castanha , e algum paõ : tem creação de gado , que poderá augmentar-se muito , se nos montados que tem incultos se semearem algumas boas pastagens , como são o trevo , a larica , a fenradela , que se produzem muito bem sem agua , ou quaesquer outras da mesma natureza , e proprias para alimento dos gados : tem 398 almas em 120 fogos. Ao Norte desta Freguezia de Moura-morta está sobre hum alto situada a de Medrões , que do Poente confina com a Serra de Vinhoz , do Norte com a Freguezia de Fontes , e do Nascente com as de Sanhoane , e Cever : he muito montuosa ; produz vinhos de ramo de huma mediana bondade , algum azeite , castanha , e paõ : tem 500 almas em 140 fógos. Ao Norte de Medrões está situada a Freguezia de Fontes na ladeira de hum monte : confina pelo Poente com a de Fornélos , pelo Nascente com a de Cever , e pelo Norte com o rio Banduge : he muito montuosa ; os vinhos da sua producção foraõ demarcados para ramo , porém muitos delles são finos , e muito bem podiaõ sustentar o embarque : além de huma considera-
vel

vel colheita de vinhos, produz azeite, castanha, e boas fructas: tem 10154 almas em 287 fogos.

CAPITULO V.

Continuação da mesma materia.

AO Poente de Fontes fica a Freguezia de Fornélos situada na baixa de hum alto monte, está confinando com a Serra do Maraõ, e com a Freguezia da Comieira: produz bom vinho de ramo, algum azeite, e castanha: tem 380 almas em 105 fogos. Ao Nordeste de Fornélos fica a Freguezia da Cumieira, que pelo Poente confina com a Freguezia de Torgueda, pelo Norte com a ribeira do Sordo, que tendo o seu nascimento na Serra do Maraõ, depois de correr pelas extensas planicies da Campeaõ, se esconde por hum grande espaço debaixo da terra, e torna a apparecer, banhando hum lado desta Freguezia, até desembocar no rio Corgo; pelo Nascente com o rio Corgo, e com a Freguezia da Hermida, que comprehende ainda algumas terras da Gaivosa; e pelo Sul com o rio Banduge, que nasce em hum ponta da Serra do Maraõ, e correndo por entre as Freguezias de Fornélos, e Fontes, Cumieira, e Cever, vai desembocar no rio Corgo: produz hum grande quantidade de excellentes vinhos de embarque, os quaes se distinguem pela sua fortaleza, e côr: alguns terrenos ficáraõ excluidos para ramo, que produzem vinhos finos, e capazes de embarque: produz tambem abundancia de azeite, principalmente na costa desde a ribeira do Sordo até ao lugar de Silhaõ: nos altos produz alguma castanha. Junto á ribeira do Sordo tem prados fertilissimos, regados com agua da mesma ribeira, que no inverno se occupaõ com herva molar para os gados, e de veraõ se colhe nelles abundancia de milho grosso: do lado do Sul tem hum extensa planicie jun-

to ao rio Banduge , em que está situado o lugar da Veiga , que produz huma abundante colheita de todas as espécies , na qual estão algumas vinhas , que produzem vinho inferior , e que devêrão arrancar-se para nellas se cultivar paõ : nesta Freguezia ha bastanre cuidado de aproveitar o sumagre que a terra espontaneamente produz : tem 866 almas em 225 fogos. Ao Sul da Cumieira está a Freguezia de Cever , que do Poente confina com as de Fontes , e Medrões , do Nascente com o rio Corgo , e do Sul com as Freguezias de Lobrigos , e S. Miguel : produz vinhos de embarque de boa qualidade , alguns de ramo , e azeite : tem 675 almas em 181 fogos. Ao Sul de Cever está situada a Freguezia de S. Miguel , que comprehende a Villa de Santa Martha , cabeça do termo de Penaguiaõ ; confina pelo Poente com Medrões , e Sanhoane , do Nascente , e Sul com a Freguezia de Lobrigos : os vinhos que produz , supposto que ficáraõ todos demarcados para embarque , á excepção dos que se produzem para a parte do lugar de Santa Comba , todos os mais são vinhos inferiores , principalmente os do Valle de Santa Marta , que até feriaõ máos para ramo pela sua froxidaõ , e insípidos ; e no caso de subsistir a demarcação , deveriaõ cortar-se as vinhas *balsceiras* deste Valle , por não haver outro meio proprio para evitar a mistura deste máo vinho com o outro menos ruim , e porque esta terra podia utilmente destinar-se para a cultura do paõ , do azeite , e de pomares : tem 428 almas em 114 fogos. Ao Sul de S. Miguel está situada a Freguezia de Lobrigos , que pelo Poente confina com a de Sanhoane , pelo Nascente com o rio Corgo , e pelo Sul com a Freguezia do Pezo da Regua : tem esta Freguezia huma grande producção de vinhos de embarque , os quaes para a parte do rio Corgo , e lugar de Villa-maior são finos ; os mais são ordinarios , e os que se produzem no grande Valle , que corre pelo meio desta Freguezia , são muito inferiores , e quasi estão nas mesmas circumstancias dos que se produzem no

Val-

Valle de Santa Martha : tambem produz esta Freguezia algum azeite , e muito boas fructas em abundancia : tem 750 almas em 185 fogos. Ao Sul de Lobrigos está situada a Freguezia do Pezo da Regua , que pelo Poente confina com a de Godim , pelo Nascente com o rio Corgo , e pelo Sul com o rio Douro : produz muitos vinhos de embarque finos , e de grande estimação pela sua fortaleza , grossura , côr , e madureza temperada , e tambem produz algum azeite : padece grande falta de aguas para o uso , e muitos annos he necessario no verão ir buscalla ao Douro : tem hum grande caes na borda do Douro , que he onde se embarcaõ a maior parte dos vinhos de todo o Penaguiaõ , e aonde se descarregaõ muitas fazendas , que vão do Porto , para o que ha muitos armazens que estão no lugar da Regua , junto do mesmo caes : tem 10040 almas em 315 fogos. Ao Poente do Pezo da Regua está a Freguezia de Godim separada pela ribeira de Jugueiros , que do Sul confina com o rio Douro , do Poente com as Freguezias de Fontélas , e Oliveira , e do Norte com a de Loureiro : o sitio he o mais agradável que tem toda a beira do Douro neste Territorio , e se aproveita por muita gente pelo seu agrado , commodidade , e boa temperatura do ar , para tomar os banhos da agua do Douro no tempo do verão , na costa que sóbe para Fontélas , e para Oliveira : produz bom vinho de embarque ; o que se produz nas baixas he inferior , e ainda o era mais o que se produzia nas baixas para a parte da ribeira de Jugueiros , que pelo § 2 do Alvará de 16 de Dezembro de 1773 se mandou arrancar : tem muitos olivaeas que produzem abundancia de azeite , e nos lodeiros do rio Douro , que de verão ficaõ descubertos , se produz com grande fertilidade milho grosso , milho ruivo , e feijões : tem 987 almas em 282 fogos. Ao Noroeste de Godim está a Freguezia de Loureiro , que confina pelo Poente com a de Moura-morta , pelo Norte com a de Sanhoane , e pelo Nascente , e Sul com a de Godim : produz bom vinho

de ramo , castanha , e algum azeite : tem 856 almas em 228 fogos. Ao Norte de Loureiro fica a Freguezia de Sanhoane , que do Nascente confina com a de S. Miguel , do Norte com a de Cever , e do Poente com as de Medrões , e Moura-morta : produz vinhos de embarque de huma mediana bondade , e de ramo quasi tão bom , como os de embarque ; algum azeite , castanha , e boas fructas : tem 513 almas em 123 fogos.

C A P I T U L O VI.

Descripção particular do Terreno , que fica entre o rio Corgo , e o Ceira.

PAra o Nascente do sobredito terreno do mesmo lado do Septentrional do rio Douro está situado o que jaz entre os rios Corgo , e Ceira , que ficando limitado do Poente pelo primeiro , e do Nascente pelo segundo , confina pelo Norte , desde Villa Real até Roalde , com as Freguezias de S. Martinho de Mattheos , Royos , Constantim , e Andráes , e pelo Sul com o rio Douro : tem de Norte a Sul na sua maior extensão mais de duas leguas , e de Poente a Nascente quasi o mesmo : comprehendendo as Freguezias de Folhadella , Hermida , Nogueira , Abassas , Griães , Galafura , Covelinhas , Poyares , Villarrinho dos Freires , e Alvações do Corgo : póde affirmar-se seguramente , que este terreno he o que produz os vinhos mais finos , e delicados de todo o Alto-Douro ; a sua terra he menos productiva , porém a natureza compensa com a bondade dos fructos a falta de abundancia. A primeira terra que fica ao Norte deste terreno junto ao rio Corgo he a Freguezia de Folhadella , que pelo Poente he toda banhada pelo mesmo rio ; pelo Sul confina com a Freguezia da Hermida ; e pelo Nascente com a Freguezia de Nogueira , e com terras que não entraõ nesta descripção : produz para as beiras do Corgo

vinho de embarque bom , e nos altos , e no lugar de Sabroso produz vinhos de ramo , alguns dos quaes são bons : produz pão de todas as especies , e castanhas : tem algum gado miudo , e largueza para os pastos : tem 806 almas em 235 fogos. Pelo Sul de Folhadella fica a Freguezia da Hermida , que pelo Poente confina com a da Comieira , comprehendendo ainda da outra banda do Corgo o sitio da Gaivosa até a foz do rio Banduge , da parte do Sul com a de Alvações , e pela do Nascente com a de Nogueira : produz vinhos de embarque muito finos , especialmente os dos sitios da Gaivosa , e da Mourisca : os vinhos que se produzem nos altos do lugar da povoação , e nos lugares do Valle , e Carrazedo , que foram destinados para ramo , são finos , e muito capazes de embarque : produz azeite , e fructas mui delicadas , que se anticipa ás das outras terras em amadurar , e tem huma grande extracção para Villa-Real : aproveita-se nesta Freguezia o sumagre com todo o cuidado ; e ha no lugar de Carrazedo huma atafona para se moer , e preparar , que serve de feitoria , onde os compradores fazem as suas carregações : tem algumas pequenas porções de mattos incultos , que só servem para plantação de vinhas : tem 494 almas em 127 fogos. Ao Nascente desta Freguezia fica a de Nogueira , que pelo Norte confina com a de Folhadella , pelo Sul com as de Alvações do Corgo , e Villarinho dos Freires , e pelo Nascente com o rio Tanha , que a divide da Freguezia de Abassa : tem huma abundante producção de bons vinhos de ramo : a terra he muito fertil ; produz azeite , que sobeja muito do consummo da terra , principalmente no lugar de Tanha : produz algum pão , castanha , e sumagre , que se aproveita : tem 534 almas em 160 fogos. Ao Nascente de Nogueira , seperada pelo rio Tanha , fica a Freguezia de Abassas , que do Norte confina com a de Andraes , do Nascente com a de Guiães , e do Sul com a de Poyares , na costa que desce para o Tanha , especialmente na ribeira , em que está o lugar de Villari-

rinho, produz vinhos de ramo muito superiores em bondade a muitos dos que ficáraõ na demarcação de embarque, nas ribeiras mais do alto produz vinhos de ramo ordinarios, e nos altos dos lugares de Abassas, Fontólo, e Bujaõs produz vinhos verdes, e inferiores, que a Companhia toma a 60400 réis cada pipa, e muitos delles carrega para as tavernas do Porto, que lotados com outros de maior bondade, lhe produzem bastante lucro. Ainda por este pequeno preço faz conta aos lavradores desta Freguezia a conservação das vinhas desta qualidade pelo methodo de cultura, que permite a situação do terreno. Estas vinhas são plantadas em *bardos*; isto he, carreiras de vinha com distancia de duas varas, ou mais de humas carreiras ás outras; são lavradas com arado, e na terra dos claros se lhe semêa paõ: as vides andaõ levantadas em *chantões* altos, e produzem copiosissimamente, de sorte, que se a terra fosse toda plantada de vinha no modo ordinario, e cultivada ao enxadaõ, seria muito maior a despeza da cultura, e menor a producção. Produz muito azeite, que sobeja em grande quantidade do consummo da terra, bastante paõ, e castanha, e tem creação de gado: esta, e a cultura do paõ se poderia augmentar muito, se os mattos, que tem com bastante largueza, fossem semeados de bom tójo, que he bom pasto para os gados, e dá mais abundancia de estrumes. Para executar-se este projecto, de que se tiraria bastante utilidade, seria necessario apartar o gado por alguns annos, por ser damnozo a esta sementeira em quanto o tójo não está senhoreado da terra com abundancia de raizes, e não tem sido cortado ao menos hum vez. Alguns destes mattos podiaõ ser semeados de giesta misturada com o tójo, ou separada, porque tambem produz muito, e bom estrume; e isto he de que carece esta Freguezia para fomentar a cultura do paõ: o sumagre aproveita-se, e no lugar de Abassas ha hum atafona para se preparar. A muita largueza de terras incultas, que tem esta Freguezia, permittia que este gene-

ro se augmentasse pela sementeira , e cultura : tem 682
almas em 208 fogos.

C A P I T U L O VII.

Continuação da mesma materia.

A O Nascente de Abaſſas eſtá a Freguezia de Guiães , que pelo Norte confina tambem com a meſma , do Nascente com o rio Ceira , e do Sul com a de Galafura : produz vinhos de embarque , dos melhores do Alto-Douro , eſpecialmente nos ſítios chamados *Parareita* , *Val d'amieiro* , e *Castello*. Muitos vinhos ficáraõ excluidos para ramo , superiores em bondade á maior parte dos de embarque de Penaguiaõ , principalmente os que ſe produzem á viſta do rio Ceira da quinta de Muro para ſima ; os que produz nos altos ſaõ muito bons : produz muito azeite , que ſobeja do conſummo da terra , caſtanha , e baſtante paõ , que para augmento da ſua cultura neceſſitava da meſma providencia para eſtrumes , que ſe lembrou para a Freguezia de Abaſſas : tambem aqui ſe aproveita o ſumagre. E havia neſta Freguezia commodidade para huma grande creação de bichos da ſeda , ſe houveſſe o cuidado de fazer plantaçaõ de amoreiras , que podia fazer-ſe em grande número pelas bordas de ribeiras , ſem damno de outra alguma producçaõ. O lugar de Guiães he ſalto de agua , podendo ſer abundantiffimo , ſe os ſeus habitadores riveſſem o cuidado , e a coragem de a procurar na encoſta do monte de Noſſa Senhora da Guia , no ſítio que chamaõ *Barros negros* , onde ha todos os indicios de haver grande cópia della. A execuçaõ deſte projecto ſería baſtante diſpendioſa , porém o intereſſe excederia muito á proporçaõ daquella deſpeza ; porque daquelle ſítio ficava cobrindo huma muito grande extenſaõ de boas terras , e conduzida até ao povo , faria que elle , pellas excellentes hortas , e po-

ma-

mares que podiaõ formar-se , ficasse sendo o jardim do Alto-Douro. He , proporçaõ guardada , huma das terras mais productivas do Reino. Para executar-se este projecto sem risco de frustrar-se grandes despezas , deveria abrir-se hum poço no sitio da maior probabilidade do nascimento da agua , e delle extender-se alguns braços de mina para todos os lados a encontrar as vêas de agua ; e achando-se que a quantidade corresponde ao que se presume pelos indicios , proseguir nas mais operações necessarias para applicalla ás terras mais convenientes , e conduzilla até ao povo , porque a altura do sitio , em que devêra ser buscada , permite huma utilissima applicaçãõ. As fructas desta Freguezia sãõ de hum excellente sabôr , e a terra he fertil : no sitio que chamaõ *Relva* , tem huma fonte que brota da terra , e esta muito mal tratada ; as suas aguas sãõ ferreas , e de huma força extraordinaria ; lançando-se a galha , em menos de dous minutos faz tinta capaz de escrever ; a sua virtude para corroborar , e desobstruir a faz digna de ser procurada , e tratada com decente beneficio : tem 597 almas em 187 fogos. Ao Sul de Guiães está a Freguezia de Galafura , que do Nascente confina com o rio Ceira , do Sul com a Freguezia de Covelinhas , e do Poente com a de Poyares. Para a parte do rio Ceira , no sitio chamado *Siderma* , produz vinhos de embarque finissimo ; no resto produz vinhos destinados para ramo , muitos dos quaes servem muito bem para embarque : produz mais azeite do que o necessario para a terra , paõ , e alguma castanha : tem creação de gado ; e a respeito dos mattos para estrumes , está nas mesmas circumstancias da Freguezia de Abaßas. Aproveita-se o fumagre , que produz : e tem capacidade para plantaçaõ de amoreiras. Nesta Freguezia se acha *azougue* até mesmo ao abrir dos alicerces para as casas , porém não se aproveita. No monte de S. Leonardo ha humas cavernas de grande altura , que mostrãõ fer abertas á mão ; nenhuma memoria existe do fim para que foi feita esta obra , para que haviaõ de ser neces-

cessarias grandes despesas , he de presumir que foi para extracção de algum mineral , de que hoje não apparecem vestigios : tem 390 almas em 120 fogos. Ao Sul de Galafura fica a Freguezia de Covelinhas , que do Nascente confina com o sitio da Siderma , e foz do Ceira , do Sul com o rio Douro , e do Poente com a Freguezia de Poyares. Produz muito bons vinhos , parte dos quaes foraõ destinados para embarque , e parte foraõ excluidos para ramo com muita injustiça : produz algum azeite , e fructas deliciosas. Tem bastantes porções de mattos incultos , que só servem para vinha , e não faz conta aos donos plantallos por estarem nos sitios excluidos para ramo , e a sua producção nem chegaria para as despesas da cultura , attendendo aos pequenos preços , e á pouca fertilidade. Tem hum caes , em que se carregão muitos conduzidos por huma estrada , que parece impraticavel para carros. Tem 165 almas em 50 fogos. Ao Poente de Covelinhas está a Freguezia de Poyares , a qual comprehende em si a Villa de Canellas , pelo Sul confina com o rio Douro , pelo Poente com o rio Corgo , e a Freguezia de Villarinho dos Freires , pelo Norte com as de Abaßas , e Galafura. A' borda do Douro , desde a ribeira de Covelinhas até a foz do Corgo , produz os vinhos melhores , e mais finos de todo o Alto-Douro : os altos das costas que avistaõ o Douro ficáraõ excluidos para ramo , produzindo vinhos finos , e capazes de embarque : nos mais sitios altos produz vinhos de ramo ordinarios , e alguns inferiores em *bardos* para o lugar de Villa-secca : produz bastante azeite , muito paõ , para a cultura do qual seriaõ necessarias as mesmas providencias , que ficaõ lembradas para a Freguezia de Abaßas : produz castanha , e tem gados : tem 10367 almas em 397 fogos. Ao Poente de Poyares fica a Freguezia de Villarinho dos Freires , que pelo Norte confina com a de Alvações do Corgo , pelo Nascente , e Sul com a de Poyares , e pelo Poente com os rios Corgo , e Tanha. Nos lugares da Granja , e Prezegueda.

produz vinhos de embarque bons , e fortes : as vinhas dos lugares de S. Xisto , e Alvações do Tanha ficáraõ excluidas para ramo , e a maior parte dos seus vinhos são finos , e excellentes para embarque : os que se produzem nos lugares da Seata , e Escavedas são muito bons vinhos de ramo : produz bastante azeite , e boas fructas : tem 616 almas em 186 fogos. Ao Norte de Villarinho dos Freires fica a Freguezia de Alvações do Corgo , que do Norte confina com a da Hermida , do Nascente , e Sul com a de Villarinho dos Freires , e do Poente com o rio Corgo : produz vinhos finos de embarque , e os de ramo tambem serviaõ para embarque : produz muito azeite , boas fructas : tem 396 almas em 116 fogos.

C A P I T U L O V I I I .

Descripção particular do Terreno , que fica entre os rios Ceira , e Pinhaõ.

PRoximo ao sobredito terreno para a parte do Nascente , do mesmo lado Septentrional do rio Douro , está situado o que jaz entre os rios Ceira , e Pinhaõ , que pelo Norte confina com as Freguezias de S. Martinho de Anta , e S. Lourenço , do Nascente com o rio Pinhaõ , pelo Sul com o rio Douro , e pelo Poente com o Ceira : comprehende as Freguezias de Paradella de Guiães , Gouvinhas , Covas do Douro , Goivães , S. Christovão , Provezende , Celejroz , Villarinho de S. Romaõ , Paços , Sabrosa , e Souto-maior : tem de Norte a Sul na sua maior extenção mais de duas leguas , e de Poente a Nascente mais de legua e meia : dentro deste terreno he que se produzem os vinhos brancos do Alto-Douro na costa do rio Pinhaõ , desde a foz até á ponte de Sabrosa. A primeira Freguezia que fica ao Norte deste terreno da parte do Poente fica separada da de Guiães pelo
rio

rio Ceira ; pelo Norte confina com a de S. Martinho de Anta , aonde no lugar de Roalde tem o seu nascimento o rio Ceira em huma fonte tão copiosa , que sem se lhe ajuntar mais agua alguma faz moer moinhos ; do Nascente com Serras que a separaõ da de Provezende , e do Sul com a de Gouvinhas : produz bom vinho de embarque nas quintas de *S. Cosme* , e do *Barreiro* , que para isso foraõ demarcadas : o mais vinho que produz he de ramo bom : produz muito azeite , que sobeja do consumo da terra , e castanha : tem huma grande extensãõ de terras de paõ , e creação de gado miudo , e necessita para seu adiantamento da mesma providencia , que se lembrou para a Freguezia de Abaßas : aproveitase o sumagre , que pudéra adiantar-se muito , cultivando-o em muitas terras incultas , proprias para este genero , principalmente as que estaõ nos sitios da *Aguieira* , e *Val da vide* : tem 237 almas em 70 fogos. Ao Sul desta Freguezia está a de Gouvinhas , que do Poente corre ao longo do rio Ceira , confinando com a de Galafura , do Sul confina com o Douro , e do Nascente com a de Covas do Douro. Produz excellentes vinhos de embarque , principalmente os que se colhem ás bordas do rio Ceira , e do Douro : tambem alguns ficáraõ demarcados para feitoria em terras balseiras , que apenas seriaõ bons para ramo : a maior parte dos que ficáraõ excluidos para ramo tem muito merecimento para embarque : produz muito azeite , que sobeja em grande quantidade ao consumo da terra , mel branco de huma excellente qualidade , e de que em muitas partes se faz grande apreço , e sumagre que se aproveita , e pudéra adiantar-se semeando-o nas terras incultas : tem 361 almas em 102 fogos. Ao Nascente de Gouvinhas está situada a Freguezia de Covas do Douro , que pelo Sul confina com o rio Douro , e do Nascente e Norte com a de Goivãe. Para a borda do Douro produz vinhos finos , a maior parte dos quaes injustamente ficáraõ excluidos para ramo ; no resto produz bons vinhos de ra-

mo, muito azeite, e mel da mesma qualidade do de Gouvinhas: no lugar de Donello tem lavoura de pão, e criação de gados; aproveita-se o fumagre, que também podia ter o adiantamento que fica apontado, por estar nas mesmas circumstancias: tem 468 almas em 150 fogos. Ao Nascente de Covas está a Freguezia de Goivães, que do Norte confina com a Freguezia de Provezende, do Sul com o rio Douro, e do Nascente com a Freguezia de S. Christovão, e com o rio Pinhão. Produz para a borda do Douro, e do Pinhão bons vinhos de embarque, e nas mesmas costas que avistaõ estes dous rios ficáraõ sem razão alguma excluidos para ramo muitos vinhos finos, especialmente os do sitio chamado *o Sagrado*; e de toda a costa, que desce pelo lugar do Pezinho até ao Douro, todo o mais que produz he ramo de boa qualidade, excepto o branco que se produz para a parte do Pinhão no sitio de Vallongo, e dahi para baixo, o qual he para embarque: produz muito azeite, e boas fructas: tem 328 almas em 86 fogos. Ao Nascente da Freguezia de Goivães fica a de S. Christovão, com quem também confina pelo Sul, do Norte confina com Provezende, e do Nascente com o rio Pinhão. Produz vinhos brancos finos de embarque, e os tintos foraõ excluidos para ramo: produz bastante azeite: tem 137 almas em 48 fogos. Ao Norte de S. Christovão está a Villa, e Freguezia de Provezende, que do Poente confina com a de Paradella, do Norte com as de Celeiroz, e Villarinho de S. Romaõ, e do Nascente com o rio Pinhão. Produz bons vinhos brancos, que são de embarque, e os tintos, que se produzem nas mesmas vinhas em que se produzem os brancos, são excluidos para ramo: produz algum azeite, e algum pão: tem 630 almas em 194 fogos. Ao Norte de Provezende ficão as Freguezias de Celeiroz, e Villarinho de S. Romaõ, que fazem hum só corpo com huma só pia Baptifmal, confinaõ do Poente com a Freguezia de Passos, do Norte com a de Sabrosa, e do Nascente com o rio Pinhão, além

além do qual comprehende ainda a costa chamada *Além-Pinhaõ*, que confina com Samfins, Favaio, e Val de Mendiz. O vinho branco que produz he de embarque, e o tinto he de ramo: os que se produzem nas ribeiras descendo para o Pinhaõ são de boa qualidade: os que se produzem nos altos de Celeiroz, e no lugar de Villarinho são inferiores, e de má qualidade: os que se produzem na costa de Além-Pinhaõ são finos, e de embarque, tanto os brancos, como os tintos. O lugar de Villarinho he hum dos mais apraziveis do Alto-Douro: tem muitas aguas de rega, que correm pelo lugar abaixo; e por isso abunda de excellentes fructas, excepto de espinho, porque a terra he fria: produz bastante azeite, que sobeja do consumo da terra, e alguma castanha, e pão. Os habitadores de Villarinho, obrigados pela falta de lenhas, tem semeado alguns pinhaes, o que podia estender-se muito por ter grande largueza de montados proprios para isto. No sitio *dos Levados* tem hum fonte de aguas ferreas, que nos annos seccos se separa bem da agua de hum regato, em a margem do qual ella nasce: não he muito forte, mas he bastante para com muita continuacão desobstruir, e corroborar; e tem servido de beneficio a muita gente. Tem 772 almas em 230 fogos. Ao Norte de Villarinho de S. Romaõ está a Freguezia de Passos, que pelo Poente confina com a de S. Martinho de Anta, pelo Norte com a de Sabrosa, e pelo Nascente com a mesma, e com a de Villarinho de S. Romaõ. O vinho que produz he de ramo, e a maior parte delle muito inferior, e só capaz para destillar. Grande parte das vinhas são plantadas em terras planas, muito fortes, e que podiaõ regar-se, por haver abundancia de aguas para isso: seria conveniente que estas vinhas se arrancassem, para na sua terra se cultivar pão, que produziriaõ com muita abundancia: tem muita largueza para creacão de gados, que poderia augmentar-se muito, no caso de se melhorar a producção dos mattos, por meio de sementes escolhidas para

paf-

pastagens, e estrumes: produz castanha, algum azeite, e boas fructas, principalmente as do inverno. Tem no lugar de Fermentões huma fonte de aguas ferreas mais forte do que a de Villarinho de S. Romaõ: muitas pessoas enfermas concorrem a fazer uso dellas; e a experiencia tem confirmado a sua força, e virtude aperiente. Tem 809 almas em 184 fogos. Pelo Norte, e Nascente de Passos fica a Freguezia de Sabrosa, que pelo Poente confina com a de S. Martinho de Anta, e pelo Norte com a Freguezia de Souto-maior. Produz vinhos brancos de embarque, alguns dos quaes são finos, principalmente os que se produzem para o sitio de *Val da porca*; e para a Ribeira do Pinhaõ os tintos que produz são de ramo bons: produz algum azeite, e pão. nesta Freguezia está o pomar de espinho chamado *da Sancha*, muito conhecido no Alto-Douro pela sua grandeza, e excellencia da sua fructa: tem 686 almas em 195 fogos. Ao Norte de Sabrosa está a Freguezia de Souto-maior, que do Poente confina com a de S. Lourenço, do Norte com a de Parada de Pinhaõ, e do Nascente com o rio Pinhaõ. Para a ribeira deste rio produz bom vinho de ramo: o que produz nos altos he inferior: quanto á producção de pão, e criação de gados está nas mesmas circumstancias que a Freguezia de Passos, e pede as mesmas providencias: produz algum azeite, muita castanha, e muitas fructas excellentes, especialmente as de inverno, das quaes se extrahem muitas para outras terras: tem 472 almas em 150 fogos.

C A P I T U L O IX.

Descripção particular do terreno, que fica entre o rio Pinhaõ, e o rio Tua.

AO Nascente do sobredito terreno do mesmo lado Septentrional do rio Douro fica immediatamente situado o que está entre os rios Pinhaõ, e Tua, que pelo

lo Norte fica confinando com as Serras de varias Freguezias, que não entraõ nesta *Deſcripção*: do Nascente he limitado pelo rio Tua, do Sul pelo Douro, e do Poente pelo Pinhaõ: tem de Norte a Sul na ſua maior extenſão mais de duas leguas, e o meſmo de Nascente a Poente: contém as Freguezias de Villar de Maçada, Samſins, Alijo, Favayos, Vallarinho de Cotas, Cartedo, S. Mamede de Riba-Tua, Amieiro, e Carelaõ: a primeira Freguezia, que fica ao Norte deſte terreno da parte do Poente, he a de Villar de Maçada, fronteira á de Souto-maior, ſeparadas pelo rio Pinhaõ: confina pelo Norte com a Freguezia de Tresminas, pelo Nascente com a de Villa-chaõ, pelo Sul com a de Samſins, e pelo Poente com o rio Pinhaõ. Produz vinhos de ramo excellentes, muitos dos quaes ſerviaõ para embarque, principalmente os que ſe produzem do lugar de Cabeda para o Pinhaõ, que além de ſerem finos, ſão notaveis pela ſua cõr muito cuberta: produz muito azeite, alguma caſtanha, e baſtante paõ: tem creação de gado em alguns lugares: tem 1007 almas em 347 fogos. Ao Sul de Villar de Maçada eſtá a Freguezia de Samſins, que do Nascente confina com a de Alijó, do Sul com a de Favaioſ, e ſítio de Além-Pinhaõ da Freguezia de Celeiroz, e do Poente com o rio Pinhaõ. Para as coſtas que deitaõ para o Pinhaõ produz bons vinhos de ramo: os que produz nos altos ſão muito inferiores, e os mais delles ſó ſervem para deſtillar: produz tambem muito azeite, alguma caſtanha, e paõ: tem 943 almas em 260 fogos. Ao Nascente de Samſins fica a Villa, e Freguezia de Alijó, que do Norte confina com a de Villa-chaõ, do Nascente com a de Amieiro, do Sul com a do Cartedo, e do Nascente com a de Favaioſ. Produz eſta Freguezia vinhos de ramo inferiores, e os mais delles em terras, que ſe tem tirado á lavoura do paõ: eſta Freguezia podia ter hum augmento muito confiſideravel: a ſua terra he muito fertil, e em muita extenſão: tem aguas de rega, que com alguma deſpeza podiaõ

diaõ augmentar-se muito , fazendo-as aproveitar , e buscar em hum morro , que lhe fica superior , e donde podiaõ conduzir-se para qualquer parte que conviesse , podendo abrir-se muitas terras incultas para se empregar nellas a agua , que tambem sería muito util para outras já cultivadas , a que naõ he sufficiente a que já tem ; pois produzindo com muita fertilidade ainda as mesmas terras que naõ são regadas , sendo-o , duplicariaõ os seus fructos : as terras que naõ fossem capazes de lavoura deveriaõ ser todas aproveitadas , semeando-lhe bons mattos para estrumes , e boas pastagens para os gados , que alli se podiaõ crear em grande quantidade , e em algumas mais asperas pinhaes , para segurar as lenhas necessarias para o uso. A terra offerece todas as commodidades para hum grande augmento de povoação : a abundancia , e bom preço dos viveres ; a bondade do ar ; a commodidade dos preços das materias para edificar ; e a bondade , e abundancia de aguas , tem capacidade para huma consideravel plantação de amoreiras , assim como quasi todas as terras deste terreno , para a creação dos bichos da seda : para animar tudo isto sería conveniente estabelecerem-se alli fábricas de meias de seda , fittas , e algum outro tecido de seda , e alguma de lanificios grossos para consummo das lãs da terra , e seus contornos : deveria a Camera passar logo a aforar todas as terras baldias por foros moderados , a quem se obrigasse a rompellas dentro de tres annos , ou aproveitallas com algum beneficio : os proprietarios que dentro de tres annos naõ fizessem o mesmo ás suas , deveriaõ ser obrigados a fazer aforamentos dellas , como os dos baldios , a quem as houvesse de romper em termo breve. Havendo abundancia de agua de rega , e de estrumes , e gados para fomentar a terra , podia produzir-se quantidade de linho , para se empregarem as mulheres da terra na sua manufactura : para este beneficio deveria concorrer o Collegio de S. Pedro da Universidade de Coimbra , como interessado nos dizimos , que percebe de toda aquella terra

ra , e por isso lhe competia procurar o augmento dos seus fructos , fazendo por sua conta a despeza necessaria para a extracção , e conducção das aguas do morro , que fica apontado , até assima da Villa , e aprontando á sua culta as primeiras sementes necessarias para os matos , e pastagens , e os grãos necessarios para as primeiras sementeiras , que se fizessem nas terras que de novo se rompessem , as quaes deveria tambem isentar de dizimos os primeiros dez annos que se cultivassem : e deveria tambem o mesmo Collegio animar o estabelecimento das fábricas com alguma ajuda de custo aos fabricantes , que alli quizessem ir estabelecer-se. Para execução deste projecto poderia nomear-se para aquella Villa hum Juiz de Fóra com os talentos necessarios , para se lhe encarregar , pagando-lhe o dito Collegio para isso algum ordenado ; porque o lugar he de hum rendimento mui tenue , e para o auxiliar nesta execução , serviria muito o Reitor da mesma Villa José Bernardino Botelho , Filosofo muito habil , e intelligente , dotado das luzes necessarias , e de hum exacto conhecimento do terreno : ambos juntos poderiaõ procurar todos os meios necessarios para que se augmentasse muito a povoação , e a agricultura , e industria com utilidade pública , e do dito Collegio , na grande riqueza do qual cabem muito bem estes avanços. Produz esta Freguezia algum azeite , bastante pão , e castanha , e tem creação de gados : tem huma feira todos os mezes muito a proposito para lhe trazer o necessario , e gastar o superfluo , e em que se poderia dar sahida ás manufacturas das suas fábricas : tem 925 almas em 315 fogos. Ao Poente de Alijó está a Villa , e Freguezia de Favaio , que pelo Norte confina com a Freguezia de Samfins , pelo Poente com o rio Pinhão , e pelo Sul com as Freguezias de Val de Mendiz , e Cotas. Produz no sitio chamado *Além-Pinhão* , á beira do mesmo rio , algum vinho de embarque bom , o que produz nas costas dahi para cima até o lugar do Soutelinho he de ramo bom , e o que produz nos altos

he inferior : produz muito azeite , castanha , e paõ , e tem creação de gados : são-lhe applicaveis as providencias , que ficam apontadas para Alijó , a respeito da cultura , porém os dizimos são da Mitra de Braga : tem 900 almas em 284 fogos.

C A P I T U L O X.

Continuação da mesma materia.

PElo Sul da Freguezia de Favaios ao longo do Pinhão fica a Freguezia de Val de Mendiz , que do Poente confina com o rio Pinhão , e pelo Sul com as de Casal de Lobos , e Villarinho de Cotas , e pelo Nascente com o sítio de Além-Pinhão da Freguezia de Celeiroz. Produz bom vinho de ramo , e muito azeite , aproveita-se o sumagre : tem 74 almas em 24 fogos. Ao Sul de Val de Mendiz está a Freguezia de Villarinho de Cotas , que produz algum vinho de ramo ordinario , e muito azeite , tem huma feitoria de sumagre : tem 66 almas em 27 fogos. Ao Sul de Villarinho de Cotas está a Freguezia de Casal de lobos , que do Poente confina com o rio Pinhão até onde se mette no Douro , do Sul com o rio Douro , e do Nascente com a Freguezia de Cotas , da qual a separa a ribeira da Povia. Produz vinho de ramo fino , e muito azeite , aproveita-se o sumagre que produz a terra : tem 221 almas em 85 fogos. Ao Nascente de Casal de lobos está a Freguezia de Cotas , que do Sul confina com o rio Douro , do Nascente com a Freguezia do Castedo , e do Norte com a de Favaios. Os vinhos que produz na costa da borda do Douro são de ramo de boa qualidade ; os que produz para o alto são inferiores : produz grande abundancia de azeite , algum paõ , e castanha , e sumagre , que se aproveita. Para a parte do Douro tem ainda bastantes mattas incultas , em que ás vezes se vem lobos , e porcos

cos bravos , as quaes se podiaõ aproveitar para vinhas , e olivaeas , pois que a mesma natureza produz nellas muitas oliveiras bravas. Nos altos tambem ha terras incultas , que podiaõ aproveitar-se para paõ. Nesta Freguezia , e della para cima ha hum modo particular de plantação , e cultura de vinhas : ellas são todas formadas em geios de parede , e só nelles he que se planta vinha metida na parede : o plano de terra que fica de geio a geio não tem vinha plantada , e tem largura competente para poder lavrar-se ao arado : as vinhas plantadas deste modo produzem ainda mais vinho , do que se a terra do plano dos geios tivesse tambem vinha , e a cultura he mais e de menos dispendio ; mas o vinho que produzem he muito menos bom. Tem esta Freguezia 200 almas em 69 fogos. Ao Nascente de Cotas fica a Freguezia do Castedo , que do Norte confina com a de Alijó , do Nascente com a de S. Mamede de Riba-Tua , e do Sul com o rio Douro. Produz para as costas do Douro vinho de ramo fino , e de hum gosto delicado , porém de pouco corpo , e de pouca duração ; nos altos produz vinho de ramo inferior : produz bastante azeite , e algum paõ , a cultura do qual podia adiantar-se : tambem tem algumas mattas nas costas do Douro , como a Freguezia de Cotas : tem 294 almas em 111 fogos. Ao Nascente do Castedo fica a Freguezia de S. Mamede de Riba-Tua , que pelo Norte confina com as de Alijó , e do Amieiro , pelo Nascente com o rio Tua , e do Sul com o rio Douro. Produz vinhos de ramo finos , e de gosto exquisito , porém são pouco espirituosos , e de pouca duração : produz muito azeite , algum paõ , e tem criação de gados : tem 841 almas em 287 fogos. Da outra parte do rio Tua na ponta que faz com o rio Douro ha ainda huma pequena porção de vinhas , que são da mesma producção. Ao Norte da Freguezia de S. Mamede á beira do Tua fica a Freguezia do Amieiro , que do Poente confina com a de Alijó , pelo Norte com a de Carlaõ , e pelo Sul com o rio Tua , produz vi-

nhos de ramo maduros , mas fracos , algum azeite , e tem cultura de pão , que algum tanto podia augmentar-se : tem 256 almas em 62 fogos. Ao Norte do Amieiro está situada a Freguezia de Carlaõ , que pelo Poente confina com a de Alijó , pelo Norte com a de Santa Eugénia , pelo Nascente com o rio Tinhella , que no fim desta Freguezia se mette no rio Tua. Produz vinhos de ramo semelhantes aos do Amieiro , produz azeite , e tem lavoura de pão , que podia melhorar-se : produz muitas fructas de excellente sabôr : tem 746 almas em 243 fogos. Ao Norte de toda esta costa Septentrional do rio Douro , que acaba de descrever-se , ficaõ muitas terras , em que se produzem vinhos inferiores , e verdes , de que a companhia se não serve para as suas carregações , mas compra grande parte delles por muito diminutos preços para os destilar nas suas fábricas de aguas-ardentes ; o resto serve para o consumo das terras , e commercio interior. Para se ver com mais facilidade o estado da povoação de toda esta costa , se junta no fim desta *Descripção Economica* hum mappa della , extrahido exactamente dos registos da Quaresma do anno de 1781 , em que se declara o número de fogos , e de almas de cada Freguezia ; e se ajunta a nota do estado de algumas Freguezias no anno de 1733 , tirado da Geografia de Lima , pelo qual se conhece proporcionalmente o grande augmento que tem tido a povoação.

C A P I T U L O X I .

Descripção particular da Costa Meridional do rio Douro.

A Costa Meridional do rio Douro não tem a mesma largura de terreno , que contém a costa Septentrional. Ella não entra para o centro , nem comprehende mais do que os terrenos que avistaõ o rio Douro. Por
if-

isso na Descripção della se não pode guardar a mesma ordem, que na outra se guardou: nem seria facil mostrar o estado da povoação della, pois que não comprehendendo mais que hum pequena parte da extremidade do mais das Freguezias, que tem vinhas nesta costa: por isso a sua descripção será feita por sitios, e terrenos de hum rio a outro com relação á sua producção de vinhos tão sómente. De frente da Freguezia de Santa Christina de Mezaõ-frio do lado Meridional do rio Douro fica situada a Freguezia do Penajoia, que he a primeira em que ao Poente desta costa começa o districto do Alto-Douro, destinado para o commercio da Companhia: nella se produz vinho de ramo inferior, e algum melhor para as vizinhanças; e nos altos do Moledo, pouco abaixo do Moledo, começa a demarcação de vinho de embarque, a qual continúa ao longo do Douro pela Freguezia de Cambres até ao rio Barosa, para os altos de Souto-covo, Sande, e Portelo he o vinho de ramo de muito boa qualidade: todo o que se produz na costa do Moledo, e na de Cambres, que he de feitoria, he fino, e de excellente qualidade: desde Samodães até o rio Barosa fica hum grande extenção de terra quasi plana, que chamaõ o sitio de *Touraes*, que he de feitoria. Não ha em todo o Alto-Douro terra de tão fertil producção, e ao mesmo tempo o vinho que produz he de feitoria da maior estimação: elle he de hum côr muito cuberta, e de hum fortaleza, e grossura superior a todo o mais vinho de feitoria, e de hum excellente gosto: na mesma terra ás margens do rio Douro se produz muito azeite: sobre esta planicie se eleva hum costa para o lugar de Rio-bom até ao sitio da Corredoura, que produz vinhos de embarque finos, e de muita sustancia: neste lugar de Rio-bom se produzem muitas fructas das mais saborosas do Alto-Douro, que são muito estimadas, e tem grande extracção: em todo este districto se colhe bastante azeite. Do rio Barosa até ao rio de Millobos fica hum costa de mais de legua e meia de comprido

ao longo do Douro, que he muito vistosa, por estar toda matizada de bonitas casas de quinta, que he o que se comprehende neste districto, havendo nelle sómente a Villa de Valdigem, que he sitio destinado para vinhos brancos de embarque, e os produz de hum mediana bondade, e tintos de ramo não muito bons; e a Villa de Parada, que produz algum vinho de ramo ordinario nos altos. A maior parte de vinho de embarque produzido nas quintas desta costa he fino, porém não tanto como o que lhe fica fronteiro da parte Septentrional do rio. Desde o rio Mil-lobos até o rio Tedo fica hum costa não muito extensa, que pelo Tedo affima comprehende hum consideravel extensaõ de vinhas. Nesta costa poucos vinhos se produzem de feitoria; a quinta dos Padres de Salzedas, e algumas vinhas mais junto ao lugar de Falgosa he que ficáraõ demarcadas para embarque, os mais saõ de ramo de excellente qualidade. Do rio Tedo até ao rio Tavora está outro pouco maior espaço de costa, que á borda do Douro ficou destinada para vinho de ramo, e por cima de hum faxa de terra, que ficou para este destino, corre outra faxa de hum ao outro rio destinada para feitoria, e pelo alto da costa torna a ser excluida para ramo. He digno de reparo, que sendo em todo este Territorio o vinho mais fino, quanto as vinhas em que elle he produzido estaõ mais proximas ao rio Douro, se excluise neste sitio para ramo o que se produz á margem do rio, e se demarcasse para embarque o que se produz mais para o alto: não he facil de comprehender a razãõ disto. Pelas ribeiras do rio Tedo affima de hum e outra parte até ao lugar da Granja, e pelas do rio Tavora, até á Villa de Tavora se recolhe hum copiosa colheita de vinhos de ramo, que saõ de hum particular, e exquisito sabôr. Não ha em todo este Territorio vinhos mais agradaveis, e delicados para meza, porém falta-lhe o corpo, e fortaleza, que lhe seria necessaria para resistir a embarque sem se damnificar; que a poderem levar-se aos paizes.

ef-

estrangeiros no mesmo estado em que são produzidos : elles mesmos por si procurariaõ o seu consumo : em Lisboa são conhecidos pelo nome de *vinhos de Taboaço*. Nas ribeiras do Tavora produzem-se fructas de hum iabôr em proporção ao dos vinhos : tambem neste districto se produz bastante azeite. A' borda do Douro ainda ha muitos pedaços de mattas incultas , que pela sua pouca producção não faz conta plantar para vinho de ramo , e não servem para outra cultura se não he para olival em alguns bocados. Junto á quinta *dos Cardosos* ha muitas pequenas nascentes de aguas todas marciaes , e de bastante força ; porém a desordem , e pouca quantidade em que nascem , e o sitio remoto , e ardente em que estão , faz que se não tenha observado pelo seu uso qual seja a sua utilidade , e os seus effeitos. Entre o rio Tavora , e o rio Torto medeia hum pequeno espaço de costa , que da Villa de Valença para baixo produz vinhos muito bons , dos quaes a maior parte dos que se produzem nas quintas , que estão á borda do Douro foraõ demarcados para feitoria : o resto he ramo de excellente qualidade : tambem neste districto se produz bastante azeite. Desde o rio Torto até o rio Fanzide fica a ultima parte da costa Meridional do rio Douro para a parte do Nascente : tem mais de duas leguas de comprimento , porém grande parte della são mattas incultas , entre as quaes se criaõ lobos , e porcos montezes , que muitas vezes atravessaõ o Douro a nado para a outra banda , e vaõ fazer consideravel damno em as vinhas. O que ha cultivado nesta costa são quintas de vinha com algum olival : toda ella foi destinada para ramo ; por isso a plantaçaõ se não augmentou consideravelmente depois da instituiçaõ da Companhia. Os vinhos que produz á borda do Douro , desde a Foz do rio Torto até ao sitio da Arrueda , serviaõ muito bem para embarque ; dali para cima já não são tão bons , excepto os da quinta de Roriz , que não estando em sitio mais vantajoso , são de excellente qualidade ; e nella se conhece por experiencia que

que produz mais de 150 pipas de vinho de excellente qualidade, e em tudo muito superior ao que se produz nas vinhas que lhe ficam proximas. A este homem deve o Alto-Douro muito no adiantamento da cultura, e fabrico dos seus vinhos: os bons resultados das suas muitas observações não tem sido desprezados, e ainda hoje aos lavradores mais judiciosos serve de modello a quinta de Roriz. Neste districto colhe-se bastante azeite; e muito mais se pudera colher, se muitas das terras incultas fossem plantadas de olival, para o que são muito proprias.

Isto he o que me pareceo proprio para se notar na costa Meridional do rio Douro com relação á sua principal producção, e ao meu principal objecto Economico: e para que não fique inteiramente desconhecido o estado da povoação desta costa se ajunta hum Mappa das Freguezias desta costa Meridional, á imitação da que para a costa Septentrional se apontou no Capitulo antecedente.

MEMORIA

Sobre o estado da Agricultura, e Commercio do Alto-Douro ().*

CAPITULO I.

Em que se refere o estado actual da Agricultura, e Commercio do Alto-Douro, desde o anno de 1681 até o anno de 1756.

NO anno de 1681 não tinha o *Alto-Douro* hum taõ larga plantaçaõ de vinhas : o gosto da Inglaterra inclinado nesse tempo a vinhos doces, fazia que os lavradores, além das vinhas sufficientes para o consummo interno, só plantassem vinhas em situações escolhidas em as coltas das ribeiras mais expostas á força do Sol : isto comprehendia pequenas porções de terra destacadas por entre os mattos. Não havia as grandes quintas que hoje se vem ; os lagares de 3, 4, até 5 pipas ao muito, que naquelle tempo havia, e os tunnels das mesmas medidas mostraõ as pequenas porções, em que consistia a colheita de cada lavrador. O resto das terras pela maior parte estava inculto, e de annos em annos se lhe cortava o matto, e se queimava sobre a terra para nella se semear centeio, com bem pouco lucro dos lavradores que faziaõ estas sementeiras. Outras terras se traziaõ semeadas de sumagre, que se cultivava com cuidado ; e este era hum ramo de commercio, de que os lavradores tiravaõ utilidade. Os olivae occupavaõ outra parte da terra, porém como nem toda he

Tom. III. K pro-

(*) Teve *Accessit* entre as Memorias que concorrêãõ sobre este assumpto em 1782.

propria para esta plantaçaõ, se viaõ muitos lavradores obrigados a esperar oito, e dez annos por huma colheita regular de azeite, passando-se outros tantos successivamente, em que naõ o tornava a haver, como ainda hoje mesmo se observa em alguns olivaeos antigos, que estaõ plantados em as terras de ribeira seccas, e menos fortes; e como destas he que se compõe o Territorio, muitos lavradores se foraõ pouco a pouco desanimando, até o ponto de deixarem ir a monte os seus olivaeos. Nas terras altas se produziaõ castanheiros, e em outras havia pouco maior cultura de paõ, do que aquella que ainda hoje se conserva. E deste modo era este Territorio nos tempos antecedentes hum dos mais pobres do Reino, o que se prova da pobreza, com que antigamente se edificava em todo elle, naõ se vendo hoje nem ainda vestigios de hum só edificio antigo magnifico, e sumptuoso; porque supposto se encontrem agora nelle a cada passo excellentes casas com magnificencia, e muito bons Templos, tudo isto he de fábrica moderna, e tem sido edificado ha poucos tempos, achando-se difficilissimamente hum destes edificios que possa contar cem annos.

Este era o estado do Alto-Douro no anno de 1681, em que, por industria, e direcçaõ do immortal Conde da Ericeira, se estabelecêraõ em Portalegre, e na Covilhã fábricas de pannos, e baetas, e fizeraõ taõ rapidos progressos, que bastando os nossos pannos para o consummo do Reino, e Conquistas, como o confessãõ os mesmos papéis publicos de Inglaterra, se prohibio nos annos de 1684, e 1685 a entrada dos pannos, farges, e drogues-panno estrangeiros, coarctando-se com isto de tal modo o commercio activo de Inglaterra sobre Portugal, que as fazendas da exportação daquelle Reino para este chegáraõ a naõ montar mais de 4000000 *L. sterling* por anno.

Estas fábricas de todo se arruináraõ com o tratãdo do Commercio celebrado entre as duas Côrtes de Portugal, e Inglaterra no anno de 1703, em que se deo aos

Inglezes franca liberdade da importação dos seus lanifícios, com a condição de que os vinhos de Portugal pagariaõ a Inglaterra menos huma terça parte dos direitos de entrada, que pagassem os vinhos de França.

C A P I T U L O II.

Continuação da mesma materia.

NÃO se tirou deste tratado para Portugal o effeito desejado, todo o proveito foi para Inglaterra; porque sendo a sua exportação para Portugal anteceden-
temente de 4000000 *L sterling* em fazendas, logo suc-
cessivamente ao tratado montava a 1:3000000 *L sterling*
por anno, segundo os registos das suas mesmas Alfandegas.

Não aconteceu o mesmo aos vinhos de Portugal com a diminuição dos direitos, porque sendo a exportação para Inglaterra nos quatro annos antecedentes ao tratado de 310324 pipas, e nos quatro annos seguintes ao tratado de 320022, segundo consta dos mesmos registos, se augmentou sómente a extracção depois do tratado em quatro annos 698 pipas, o que na verdade corresponde muito pouco ao grande augmento da importação das fazendas de Inglaterra.

Esta falta da extracção dos vinhos conteve a plantação das vinhas do Alto-Douro; porque merecendo a preferencia os vinhos mais doces, e excedendo os vinhos de Lisboa em doçura aos do Douro, daquelles he que se fazia maior extracção, supposto que os do Douro tivessem reputação maior pela sua força, que os fazia conservar por mais tempo: isto fez que os vinhos do Douro pouco a pouco fossem adquirindo maior estimação em os paizes do Norte. Como a quantidade da producção era pouca, augmentáraõ-se os preços, e os Commissarios Inglezes chegáraõ a dar 600000 réis, e mais

por cada pipa, o que fizeraõ indutriosamente para melhor hirem aos dous fins de estabelecer inteiramente a ruina das fábricas do Reino pela introducção das suas fazendas nas tres Provincias da Beira, Minho, e Tras-os Montes, e do barateio dos vinhos pelo augmento da plantaçãõ, que animáraõ com os grandes preços. Com effeito ambos os fins conseguíraõ; as fábricas inteiramente se perdêraõ em pouco tempo, sendo excessiva a introducção das fazendas de Inglaterra pela barra do Porto; e a plantaçãõ de vinhas no Alto-Douro cresceo com tanto excessõ, que poucos annos se sustentou o preço dos vinhos, diminuindo tanto, que os Commissarios Inglezes chegáraõ a comprar pelos annos de 1750 até o de 1755 vinhos dos mais finos do Douro a 100000 réis, e menos cada pipa, chegando a tal estado o barateio, que os mesmos negociantes da Feitoria Ingleza, receosos de que hum tal decadencia fosse ruinosa ao seu proprio commercio, se juntáraõ na casa da mesma Feitoria do Porto para se ajustarem entre si a augmentar os preços ao vinho, por conhecerem que aquelle nem bastava para a despeza da cultura.

Este projecto naõ se effeituou pelas contradicções de Diogo Stuart, negociante Inglez, muito astuto, e caviloso, que soube com artificiosas persuasões fazer mudar de parecer a toda a Feitoria Ingleza, fazendo antes voltar todos os seus cuidados para arruinar o negocio de D. Bartholomeu Pancorvo, negociante Hespanhol, que havia pouco tempo tinha apparecido no Porto, e publicado hum vasto projecto de commercio de vinhos do Alto-Douro para os portos do Baltico.

Este Commerciante, rico de idéas, e pobre de cabedaes, entrou em grandes compras de vinhos, dando, ou offerecendo por elles maiores preços: os lavradores, cansados da escravidãõ Britanica em que viviaõ, lhe confiavaõ francamente as suas novidades. O principal projecto do dito Pancorvo era abrir novos caminhos para a extracção deste genero, fazendo-o navegar para os portos

tos das nações do Norte , conhecendo que este era o meio mais proprio para excitar a emulação Britanica , e para felicitar a lavoura , e commercio activo do Reino. Para executar este projecto não bastavaõ seus poucos cabedaes ; e no tempo em que procurava associar alguns commerciantes Portuguezes , e lavradores do Alto-Douro para esta importante empreza , falio , por não poder sustenter já o empate dos muitos vinhos , que para este fim tinha comprado , sobrevivendo pouco á ruina que lhe motivou a astucia Britanica , e desconfiança Portugueza.

Sobre a ruina deste commerciante , e sobre os seus projectos se formou a Companhia Geral da Agricultura das vinhas do Alto-Douro , que , a pezar dos seus muitos defeitos , foi a redempção daquelle Territorio , e hum freio á illimitada cubiça dos commerciantes Inglezes , que até chegou a arruinar a pureza , o credito , e a grande reputação que tinhaõ tido em o Norte os vinhos do Alto-Douro , misturando-lhes vinhos verdes , fracos , sem côr , e de menos bondade do Vale de Beiteiros , S. Miguel de Outeiro , Anadia , e outros sitios , querendo supprir esta falta de bondade natural com bagas de sabugueiro , pimenta , assucar , e outras misturas , e confeições , que , em lugar de os melhorar , os fazia chegar ao Norte sem gosto , sem força , sem côr , e sem bondade alguma ; de sorte , que tendo alli tido preferencia a todos os mais vinhos pela sua força , côr , delicadeza , e sabôr , chegava a preferir-se-lhe não só qualquer vinho , mas até qualquer outra bebida.

Eis-aqui o estado , em que se achava no anno de 1756 a Agricultura , e o Commercio do Alto-Douro : o grande abatimento em que se achavaõ os preços dos vinhos , fazia que as vinhas não pudessem cultivar-se bem , por falta de dinheiros ; e isto tinha reduzido a producção da maior parte das vinhas a tão pouca quantidade , que cada vez mais se impossibilitava a cultura , e ainda esta mesma diminuta producção se não extrahia pela má reputação , que tinha concebido em
o Nor-

o Norte com as misturas de máos vinhos de outras terras.

C A P I T U L O I I I .

*Em que se refere o estado da Agricultura , e do
Commercio do Alto-Douro desde o anno de
1756 até o de 1781.*

E Ste anno de 1756 foi a época do estabelecimento da Companhia Geral da Agricultura das vinhas do Alto-Douro , e aqui principiou a restauração da decadente cultura , e commercio deste Territorio : neste anno he que se instituiu a dita Companhia , servindo de instrumento para esta instituição alguns lavradores , e alguns negociantes da Praça do Porto.

As suas Instituições formadas em sincoenta e tres paragrafos foraõ confirmadas por Alvará Regio de 10 de Setembro do dito anno ; se ellas tivessem sido mais bem meditadas , e conformadas ao projecto de D. Bartholomeu Pancorvo , e não follem taõ defeituosas , teria sem dúvida tido muito maior augmento a producção , e extracção dos vinhos , e consequentemente seria muito maior o commercio activo , e a utilidade do Reino , a que tambem tem servido de embaraço o abuso com que tem sido executadas.

Estas Instituições , muitas Leis , que a respeito dellas se tem promulgado , muitos Avisos , Decretos , e Reaes Resoluções particulares , muitas pessoas , e muitas casas arruinadas , e vinte e seis annos que tem passado de prática , e observação , não tem sido bastantes para se aperfeiçoar este negocio em completa vantagem da lavoura , e do commercio.

O augmento do genero , procurando-se que a terra produza o mais que poder fer ; o augmento do consumo , procurando-se ao genero a maior extracção que puder

der ser, parece que são os dous unicos objectos que podem levar o commercio, e a agricultura ao melhor estado possivel: mas elles não tem sido o ponto de vista, a que se tem dirigido esta instituição; e parece que a maior parte do grande melhoramento que desde o anno de 1756 tem recebido a lavoura, e o commercio, se deve mais ao acaso, e á emulação dos commerciantes, do que a todas as medidas, que para isso se tem tomado.

O melhor estado possivel de qualquer territorio consiste na sua maior riqueza possivel, isto he, na maior massa possivel de valores: esta não póde resultar senão da maior abundancia possivel das producções da terra, e do melhor preço possivel dellas: não se conhece outra origem de riqueza senão a terra: procurar que toda a de hum territorio seja cultivada, e que seja cultivada com o maior cuidado, he o meio de extrahir della a riqueza; porém sendo o consumo á medida da producção, degenerando em superfluo sem utilidade, e sem valor as producções que ficam sem consumo, he necessario procurar-lhe todos os meios possiveis de consumo por preços que o facilitem, e animem a cultura: nada disto fez o primeiro objecto. Não se propoz ella o augmento da producção, e adiantamento da lavoura, antes pelo contrario lhe preparava o mais forte grilhaço para não poder adiantar-se. No tempo da criação da Companhia estava a Agricultura das vinhas, e a sua producção no decadente estado que se tem dito, e neste mesmo a queria conservar a companhia.

No § 29 *das Instituições* estabelece: „ Que com a „ maior brevidade se faça hum Mappa, e Tombo geral „ das duas Costas Septentrional, e Meridional do rio Dou- „ ro, no qual se demarque todo aquelle territorio, que „ produz os verdadeiros vinhos de carregação, que são „ capazes de sahir pela barra do mesmo rio. Especifican- „ do-se cada huma per si as grandes, e pequenas fazem- „ das deste genero, e declarando-se por huma estimação „ commua, ou media, calculada pelas producções dos ul-

„ timos finco annos proximos preteritos o que costuma
„ dar cada huma das ditas fazendas , para que os donos
„ dellas nem possaõ vender sem manifestarem á Companhia
„ o que vendem , nem possaõ ser admittidos a vender
„ maior número de pipas á Companhia , ou aos estran-
„ geiros , do que aquelle que no dito registo lhe for de-
„ terminado , sobpena de que excedendo nas vendas as
„ ditas quantidades , pagarão anoveado o excessõ , e fica-
„ ráõ inhibidos para mais não venderem vinhos para fó-
„ ra do Reino. „

Aqui temos feito crime o augmentar a producção , e ao que deveria propôr-se hum premio , se estabelecem penas : e eis-aqui a prova de que as primeiras intensões não eraõ o augmento da producção , e adiantamento da agricultura : muitas terras incultas , e que só são proprias para a plantação de vinhas , ficavaõ sendo fundos este-reis , de que se não tirava a riqueza possível : muitas vinhas arruinadas por falta da competente cultura ficavaõ prohibidas de reparo , e beneficio ; porque devendo ser a sua producção calculada pelo estado de ruina antecedente , ficava sendo criminoso o seu augmento , e os donos dos predios impossibilitados a tirar delles a riqueza possível.

Este raio , que se preparava sobre o Alto-Douro , esteve suspenso por muitos annos , em que houve lugar de reparar muitas vinhas arruinadas , adiantando por meio da boa cultura a producção , que tambem se augmentou por muitas novas plantações de vinhas , de sorte , que , regularmente fallando , se tem adiantado muito a cultura das vinhas desde o tempo da creação da Companhia.

CAPITULO IV.

Continuação da mesma materia.

Supposto que a producção dos vinhos se tenha augmentado grandemente, isto não se deve aos cuidados directos da Companhia, que tendo-se queixado sempre do augmento do genero, tem procurado todos os meios de diminuir a producção, como se tem dito, e em outro lugar se dirá: e assim devia necessariamente ser, porque não havendo outra medida para a producção que não seja o consummo, he ruinoso o augmento da producção.

Este objecto do augmento do consummo he o que tambem não avistou directamente a Companhia; em lugar de tomar por seu principal objecto tentar alguns novos caminhos para o consummo, levando os vinhos áquelles paizes, que ainda os não gastavaõ, e de quem recebemos generos importantissimos, e necessarios, sem retorno de fazendas nossas, como era o plano de Pancorvo, se contentou de seguir os caminhos já trilhados, arrogando a si o prover o consummo da Cidade do Porto, e seu districto, e o dos portos do Brasil, que antecedentemente faziaõ igual, ou maior consummo, vindo deste modo a Companhia a substituir sómente o lugar de muitos interpostos, que compravaõ os vinhos no Douro para os vender no Porto, e remetter para o Brasil, só com estas notaveis differenças, que fazendo aquelles interpostos as operações do seu commercio com mais simplicidade, e menos despezas do que a Companhia, podiaõ beneficiar nos preços aos ultimos compradores, e aos primeiros vendedores; e que sendo pelos §§ 19, e 28 das Instituições da Companhia concedido o privilegio exclusivo do Commercio dos vinhos, aguas-ardentes, e vinagres carregados na Cidade do Porto para as

Tom. III. L qua-

quatro Capitanías de S. Paulo, Rio de Janeiro, Bahia, e Pernambuco, e o dos vinhos que se vendessem atavernados na Cidade do Porto, e tres leguas em circumferencia, cessava a concorrência dos ditos interpostos, que podia ser util a beneficio dos preços da extracção, e do consummo; differenças estas, que, se produzem utilidade, como na verdade produzem, só respeita aos interessado na Companhia, e não ao Estado, tanto pela parte da producção, como pela parte do consummo nacional.

Disto se conhece, que estes privilegios exclusivos são sem dúvida prizoões da liberdade do commercio; e sendo evidentemente a maior liberdade possível do commercio o unico meio de conciliar o interesse particular dos commerciantes com o interesse commum dos proprietarios, e do Estado, he certo que os privilegios exclusivos devem necessariamente produzir hum ruinoso conflicto entre o interesse particular, e o geral, que em lugar de se auxiliarem mutuamente, tarde, ou cedo se hão de destruir.

Neste lethargo passou a Companhia vinte e tres annos, contentando-se com os interesses que lhe produzia o seu privilegio exclusivo, que não foraõ tão pequenos, que quasi se não duplicasse o fundo, repartindo-se todos os annos além disso mais de 12 por 100 dos primeiros Capitães aos Accionistas, livres das grandes despesas da Administração a mais complicada, mais dispendiosa, e menos simples, que na classe commerciante se póde imaginar.

Não se pensou em todo este tempo em outra alguma empreza: seguirão-se os caminhos trilhados: a gloria de abrir hum estrada nova ao consummo deste importantissimo genero estava reservada para os dous zelosos patriotas Domingos Martins Gonsalves, e José Antonio de Barros: desde que estes dous homens, dotados de bastantes luzes, e de hum coração bem feito, capaz de grandes emprezas, e cheio de hum amor desinteressado

do da sua patria , foram feitos Deputados da Companhia , logo refuscitou o projecto de Pancorvo , e se tentou a sua pratica : navegárao-se alguns vinhos nossos , e aguas-ardentes com tanto successo para o Baltico , que no primeiro anno , que foi o de 1780 , se exportárao para Petersburgo , e alguns outros portos do Baltico 10356 $\frac{1}{4}$ pipas , e 3 almudes de vinho , além das aguas-ardentes , e já no seguinte de 1781 se exportárao para a mesma direcção 10960 $\frac{1}{2}$ pipas de vinho , esperando-se por este caminho hum grande augmento ao consummo com grande ventagem do Commercio nacional , como se dirá em hum Capitulo separado.

O consummo , como fica dito , he a medida unica da producção : o preço he necessariamente tambem a medida dos esforços que se haõ de fazer para augmentar a cultura , melhoralla , e fomentalla , e consequentemente decide da abundancia das producções futuras , e da riqueza do territorio que as produz. Este preço deve ser bom , e para o ser deve respeitar os dous extremos da producção , e do consummo pela parte da producção para fornecer o lavrador de meios , e de boa vontade para promover a abundancia , deixando-lhe os seus fructos hum producto liquido , e livre das despezas da cultura ordinaria , que corresponda á somma de seus avances ; isto he , dos Capitães empregados , e dos seus trabalhos.

Pela parte do consummo deve ser limitado de maneira , que sendo util á producção lhe naõ difficulte o gasto pela carestia , cabendo nelle ao mesmo tempo o competente lucro dos interpostos , que pela sua industria levaõ os generos de hum ao outro extremo de commercio.

CAPITULO V.

Continuação da mesma materia.

NÃO ha dúvida que nas Instituições da Companhia se estabelecêraõ preços aos vinhos do Alto-Douro, porém este ideal, e arbitrario estabelecimento não foi apoiado sobre fundamento algum solido, que o fizesse estavel, e firme. A experiencia assim o tem mostrado, vendendo-se muito annos os vinhos por muito menos do que os preços estabelecidos.

No § 14 das Instituições se determina „ para facilitar as entradas dos Accionistas, que a Companhia „ lhe receba os vinhos que forem da melhor qualidade, „ e na sua perfeição natural, sem misturas, ou lotações que os damnifiquem, pelo preço de 250000 réis „ cada pipa de medida ordinaria, e os que forem de „ menor qualidade, porém capazes de carregaçaõ, receba na mesma fórma por preço de 200000 réis cada „ pipa. Por este preço (continúa) comprará os referidos „ vinhos nos mais annos que se seguirem, ou haja abundancia, ou falta deste genero, para cujo effeito assim „ como a Companhia nos annos de abundancia os ha de „ pagar aos preços referidos: do mesmo modo nos annos de esterilidade seraõ obrigados os lavradores a vender-lhos pelos mesmos preços sem a menor alteraçãõ, „ compensando-se assim os interesses em beneficio deste „ genero. „

No § 33 das mesmas Instituições se estabelece „ que „ para os lavradores de vinhos, e compradores delles „ se poderem reger sobre principios certos, sem que a „ lavoura pertenda tirar das vendas lucros prejudiciaes „ ao Commercio, nem o Commercio no barateio das „ compras do genero possa arruinar a lavoura, pagará „ a Companhia inalteravelmente todos os vinhos que ti-
„ rar

„ rar para o seu embarque pelos preços de 25 , e de
 „ 200000 réis cada pipa , segundo as suas duas diffe-
 „ rentes qualidades , na fôrma que fica declarado pelo
 „ § 14 , de tal sorte , que ainda no caso de haver gran-
 „ de falta dos sobreditos vinhos qualificados , e grande
 „ sahida para elles , não poderão os da primeira quali-
 „ dade exceder o preço de 300000 réis por cada pipa ,
 „ e de 250000 réis os da segunda. Os que porém não
 „ forem capazes de embarque , sendo sufficientes para o
 „ consummo da terra , serão comprados , e vendidos pe-
 „ la mesma Companhia tambem por preços certos , e
 „ determinados na maneira seguinte : Os que forem da
 „ producção das terras de Barqueiros , Mezaõ-frio , e
 „ Penajoya serão comprados a 80000 cada pipa , e ven-
 „ didos na mesma fôrma a 15 réis cada quartilho : os
 „ outros vinhos maduros dos *Altos de Sima do Douro* ,
 „ que ficarem de fóra da demarcação das terras que pro-
 „ duzem os vinhos de embarque , serão comprados a ra-
 „ zaõ de 120000 réis por cada pipa , e vendidos na
 „ mesma conformidade a razaõ de 20 réis cada quar-
 „ tilho. „

No § 4 do Alvará de 30 de Agosto de 1757 se
 ordena , que „ attendendo á diminuição , que pela de-
 „ feza dos estrumes ha de precisamente haver na quan-
 „ tidade dos vinhos de feitoria , e embarque , e a que
 „ sendo elles reduzidos á sua antiga pureza natural , he
 „ muito conforme á boa razaõ , que o excessso , que faz
 „ na qualidade , suppra de alguma sorte a falta que os
 „ lavradores haõ de experimentar na quantidade : He
 „ S. Magestade servido ampliar a disposiçaõ do § 33
 „ da Instituiçaõ da Companhia , para effeito de que a
 „ mesma Companhia , não obstante a disposiçaõ do di-
 „ to § , compre os vinhos da primeira sorte , a que
 „ determinou os preços de 25 , e 300000 réis pelos de
 „ 30 , e 360000 réis , e os da segunda sorte , a que de-
 „ terminou os preços de 20 , e 250000 réis , pelos de
 „ 25 , e 300000 réis , com tanto que os lavradores nun-

„ ca possaõ exceder os preços desta ampliação nos vinhos
„ que venderem. „

Eis-aqui substancialmente o estabelecimento dos preços , que a respeito dos vinhos de embarque seria muito racional , se tivesse firmeza , e igualdade necessaria ; mas nada disto : para terem firmeza seria necessario que os lavradores tivessem certa a venda dos seus vinhos , e que a Companhia fosse obrigada a comprar todos aquellos , que os negociantes estrangeiros , ou nacionaes não comprassem nos tempos competentes pelos preços estabelecidos , pois , faltando a certeza da venda , não pôde ser estavel a certeza dos preços. Não os querendo os negociantes pelos preços estabelecidos , a Companhia toma por elles huma modica parte ; e nos mais temos o barateio certo , como a experiencia de alguns annos tem mostrado.

Parece que a Companhia no dito § 14 das Instituições deixa entender , que toma sobre si a obrigação de comprar todos os vinhos que não tiverem outros compradores , porém isto he o que nunca se effeituou , e consequentemente se não providenciou nunca a firmeza , e estabilidade dos preços.

Para elles terem a igualdade necessaria devia haver da parte dos compradores a mesma obrigação , que da parte dos vendedores : estes são obrigados a não excederem os preços estabelecidos ; porém os compradores podem diminuillo arbitrariamente , e deste modo não se guarda a igualdade necessaria para justificar as taxas.

Todos estes caminhos , que são os principaes por onde se vai ao augmento da producção , e do consumo , e á felicidade da lavoura , e do Commercio , forão os que se desprezãõ , sendo os que mereciaõ maior attenção.

Huma unica cousa mereceo todo o cuidado , que foi procurar o adiantamento possivel da bondade , e reputação dos vinhos por todos os meios que tem pare-

cido proprios. O primeiro por onde se procurou conseguir este fim, he o da separação, e demarcação dos terrenos, que produzem vinhos proprios pela sua bondade natural para embarque; dos outros, que os produzem só capazes para se beberem na terra, a qual se determina em o § 29 das Instituições, prohibindo-se no § 30 com severas penas a introdução dos vinhos dos terrenos excluidos para o ramo nos terrenos demarcados para feitoria, para evitar deste modo as lotações, e misturas dos vinhos inferiores com os finos, e legaes, das quaes se seguiria a preversaõ, e ruina do genero; porém de maneira, com que foi feita esta demarcação, era impossivel conseguir-se inteiramente por este meio o fim que se pertendia.

C A P I T U L O VI.

Continuação da mesma materia.

ESta demarcação devia ser feita por terrenos seguidos, de sorte, que os demarcados para embarque deviaõ fazer hum corpo separado dos excluidos para ramo; porque não sendo assim, e ficando as propriedades demarcadas para embarque misturadas com as propriedades excluidas, era inevitavel o poderem-se misturar as uvas destinadas para ramo com as destinadas para feitoria.

Era necessario que as demarcações fossem feitas por estradas, e por divisões de ribeiras, e oiteiros, que fizessem huma tal separação, que embaraçasse as misturas, e ficassem dentro do ambito das terras demarcadas caminhos sufficientes para a condução das uvas, e dos vinhos. Isto fez com que nos terrenos demarcados para feitoria ficassem incluidas muitas vinhas, que produzem vinhos pessimos para embarque, por estarem situadas em terrenos avessos, e em valles baixos, em que o Sol se de-

demora muito pouco , e do mesmo modo ficáraõ excluidas para ramo muitas vinhas , que produzem vinhos finos , e generosos , porque não podiaõ ficar dentro do ambito das estradas , ou ter uniaõ com os corpos demarcados.

Esta desordem não abrangeo só pequenas porções aqui , e alli , as quaes só por si fariaõ hum objecto consideravel , extendeo-se a porções grandes : por exemplo , os valles de Figueiros , Lobrigos , Santa Martha , e Veiga da Comieira ficáraõ na demarcação da feitoria , e produzem vinhos froxos , verdes , e muito inferiores em grandes quantidades : nas Freguezias de Villarinho dos Freires , Alvações do Corgo , Hermida , Abassas , Guiães , Galafura , Couvelinhas , Goivães , e outras , ficáraõ excluidas para o ramo consideraveis porções de vinhos finos , e muito superiores em tudo a grande parte dos que ficáraõ demarcados para embarque ; e eis-aqui como por este meio se não póde conseguir inteiramente o fim que se pertende.

E foi este hum meio , que sem ir inteiramente ao seu fim , tem devido todos os cuidados , e causado incommodos incomprehenfíveis aos lavradores. A maior parte delles tinhaõ os seus lagares , e as suas adegas em as casas da sua habitação nas suas aldéas , e tinhaõ as vinhas situadas em distancias : grande parte das aldéas ficáraõ excluidas da demarcação da feitoria ; e como as uvas approvadas para embarque não podiaõ fahir dos terrenos demarcados , sem a pena de ficarem para ramo , ficou grande parte dos lavradores sem lagares , e adegas para fazer o vinho , e envasilhallo. Os lavradores que puderáõ , edificáraõ lagares , e adegas pelas vinhas , e por entre os montes , ficando os seus vinhos expostos a roubos , e mil perigos , e os que não puderáõ edificarlos , ficáraõ sujeitos a tirar as suas uvas para o ramo , ou a vendellas aos lavradores , que tem lagares , e adegas , e são mais ricos , por preços muito diminutos , ficando altamente prejudicados.

Aquel-

Aquella desigualdade irremediavel neste projecto , que deixava incluidos muitos vinhos excellentes , e mais capazes de embarque do que outros , que ficavaõ comprehendidos na demarcação ; e a cubica de augmentar o cabedal fez que muitos lavradores , cautelosa , e clandestinamente , fizessem transportar das vinhas de ramo para os lagares , e adegas da feitoria , ou mesmo em uvas , ou já em vinho consideraveis porções de vinho de ramo para misturar com o de feitoria , em fraude da providencia , que se tinha dado para conservar por meio da demarcação a pureza do genero.

Para cohibir estas transgressões se mandou pelo Alvará de 30 de Dezembro de 1760 , que o Desembargador Juiz Conservador da Companhia tirasse todos os annos huma devassa , para se vir deste modo no conhecimento dos transgressores , e se lhes imporem as penas : porém não sendo isto bastante , se mandou pelo Alvará de 16 de Janeiro de 1766 fazer hum Mappa , e Tombo dos terrenos do vinho de ramo á imitação do que para os de feitoria se determinou no § 29 das Instituições , calculando a producção de cada huma das vinhas pelos ultimos cinco annos , para por este cálculo se pedir conta do vinho a cada hum dos donos , e se averiguar se tinha havido introduções , ampliando-se as penas aos transgressores , e mandando-se ao Conservador da Companhia tomar denuncias delles em segredo com premio aos denunciantes.

Effeituou-se o Tombo , mas a experiencia mostrou a futilidade deste projecto , de que se não tirou fructo algum : continuáraõ , e foraõ em augmento as introduções de vinhos de ramo ; e não obstante isto , o negocio não empeorava.

A obstinação dos lavradores em fazer estas introduções de vinho de ramo nas adegas destinadas para o de embarque , desafiou a obstinação de concluir este intento ; e sendo na colheita do anno de 1771 excessiva , e escandalosa a introdução , se mandou proceder a huma

terrivel devassa de Alçada com auxilio de Tropa militar, a qual durou mais de tres annos, deixando assoladas muitas cascas, e familias, chegando-se até a mandar arrazar as cascas de lagares, e adegas, que estavam proximas ás extremidades da demarcação, por se julgarem com maior facilidade para nellas se fazerem as introduções, e a sequestrar, ou tomar para a Companhia mais de huma terça parte dos vinhos que foraõ achados na demarcação da feitoria, o que em muitos lavradores se executou finco annos continuados, com inteira ruina das suas vinhas, por falta de dinheiro para os avanços da cultura.

No mesmo tempo, pelo Alvará de 16 de Novembro de 1771, se estabelecêraõ as penas mais fortes aos transgressores, repetindo-se, para acautelar as transgressões, a providencia do Tombo das terras de feitoria, que tendo sido ordenado no § 29 das Instituições, se não tinha executado, nem por entaõ se executou.

Este golpe taõ forte do poder, mais cohibio as misturas de huns com outros vinhos; porém fazer que ellas inteiramente cessem, seria conseguir hum impossivel.

C A P I T U L O VII.

Continuação da mesma materia.

Pelo Alvará de 30 de Agosto de 1757 se estabelecêraõ outras providencias muito proprias para a conservação da natural bondade dos vinhos de embarque; huma dellas foi prohibir o lançarem-se estrumes nas vinhas; porque supposto ellas estrumadas produzaõ huma muito abundante colheita, com tudo he certo, que os vinhos que produzem saõ muito mais inferiores, fracos, desgostosos, e descórados, e os estrumes, que se applicavaõ para as vinhas, faltavaõ á cultura do paõ, e das hortaliças taõ necessarias para os habitantes das terras, e pa-

e para os muitos homens que se empregão na cultura das vinhas.

Outra foi prohibir o lançar-se nos vinhos baga de fabugueiro : havia muitos annos que se tinha feito hum grande plantaço de fabugueiros , e a sua baga , depois de perfeitamente madura , se colhia , e seccava com grande cuidado , e depois de secca se pizava em vinho até se desfazer , e largar toda a tinta para augmentar a côr do vinho , que não era tão carregada , porque com as uvas pretas se misturavaõ muitas uvas brancas ; porém esta tinta do fabugueiro , que nos primeiros tempos fazia o vinho de hum côr muito agradável , ao depois degenerava , e tornava o vinho em hum côr como a de tijôlo , além de lhe alterar o sabôr natural : para este fim se mandáraõ cortar todos os fabugueiros em cinco leguas de distancia das margens do Douro.

A outra foi prohibir-se a mistura das uvas brancas com as tintas , porque além de não poderem ter boa côr os vinhos que se fazem desta mistura , não podem conservar-se , porque fazendo-se as fermentações de humas uvas em differente tempo do das outras , repugna esta mistura á boa conservação do genero , impondo-se penas a todos os transgressores destas disposições.

Ainda muitos lavradores abutáraõ destas providencias mandando vir a baga de mais longe , para com ella cobrirem a falta de côr dos vinhos , que lhe motivava a mistura de uvas brancas , o que deo motivo a mandarem-se pelo Alvará de 16 de Novembro de 1771 arrancar os fabugueiros em todas as terras das Provincias da Beira , Minho , e Tras-os Montes.

Não bastou isto para que deixasse de se continuar em fazer as misturas de vinhos brancos com tinto , substituindo em lugar da baga , que não havia , para emendar a falta de côr do vinho , folhelho de uvas pretas , que se fazia vir de Val de Basteiros , Oliveira de Conde , e outros sitios , o qual ainda era mais damnozo aos vinhos do que a mesma baga , por ser de sua natureza

azedo, e attrahir com muita facilidade bolor, e podridão, que tarde, ou cedo se vinha a manifestar nos vinhos.

Para fazer cessar de huma vez estas misturas, e confeições se ordenou pelo Alvará de 10 de Abril de 1773, que todos os lavradores, que nas vinhas destinadas para vinhos tintos de embarque conservassem cepas de uvas brancas, as enxertassem logo de tintas.

Esta providencia, que por huma vez acabava com estas misturas, seria ainda mais util para aperfeiçoar a bondade dos vinhos, se nesta occasião se attendesse pelos lavradores ás qualidades de uvas, que deviaõ enxertar, para colherem os melhores vinhos.

As uvas chamadas *alvarelhaõ*, *pé agudo preto*, *tinta-caõ*, e *sousaõ* fazem hum vinho forte, cuberto, encorpado, de bom sabôr; o *bastardo*, e *donzelinho* juntos ás outras qualidades em pequenas quantidades adoção, e suavisaõ á aspereza do alvarelhaõ, e do sousaõ, e lhe augmentaõ a suavidade do cheiro.

Destas castas he que se devêra fazer toda a enxertia, para com o augmento da producção dellas se emendar o defeito de muitas outras que se achaõ plantadas: porém os lavradores considerando cada hum por si, que a differença dos preços que se daõ pelos vinhos muito mais finos não he tão superior aos preços que se daõ pelos vinhos mais inferiores, que baste para os mover a escolher aquellas castas de uvas melhores, que ordinariamente fructificaõ muito menos, do que aquellas que fazem vinhos inferiores; e vendo ao mesmo tempo, que além de se privarem por aquelle córte dos postos de uvas brancas, que regularmente saõ de maior producção, tinhaõ ao mesmo tempo o prejuizo de não colherem os fructos das cepas enxertadas quatro, ou cinco annos, ainda no caso de lhe pegarem os enxertos, porque tantos annos levaõ a formar-se em plantas inteiramente capazes de fructificar; escolhêraõ para a enxertia castas de uvas, que á força da sua muita producção lhe po-

podessem de algum modo resarzir a perda que recebiaõ, enxertando das uvas chamadas *tourigo*, *tinta-castellaõ*, *tinta-borraçal*, e outras chamadas *tintas-grossas*, que regularmente fructificaõ com muita abundancia, mas o vinho que se faz dellas he fraco, e insipido, e consequentemente de menos duraçaõ. Este juizo dos lavradores foi errado, e as suas consequencias devem ser damnosas ao consummo do genero.

Os vinhos de embarque do Alto-Douro vaõ buscar o seu consummo a paizes estrangeiros, aonde necessariamente concorrem vinhos de outros paizes; e se no concurso naõ excederem pela sua bondade, diminuirá o consummo, e consequentemente os preços; e se excederem na bondade aos outros, augmenta-se o consummo, e seguraõ-se os melhores preços, que actualmente são racionaveis para a lavoura, e para o commercio.

Seria muito louvavel que todos os lavradores que cultivaõ vinhas na demarcação da feitoria, se empenhassem a desterrar por meio da enxertia as más castas de uvas que produzem vinho máo, substituindo-as com os postos mais accommodados aos sitios em que tem as suas vinhas, sendo este hum ponto que merece toda a attençaõ, e de que depende naõ o interesse transitorio de poucos annos, mas o interesse duravel da conservaçaõ deste negocio, e a estabilidade dos preços, que faz a alma delle.

Accrescendo além disto o solido motivo de que todas estas castas de uvas, que se introduziraõ com o pretexto de produzirem muito mais, e fazerem vinho mais tinto, são muito sujeitas a seccarem nos annos seccos, e a apodrecerem antes de vindimadas nos annos que são chuvotos; e de mais disto, as suas plantas, que nos primeiros annos produzem excessivamente, elgotaõ-se, vaõ produzindo varas cada vez mais pequenas, e em pouco tempo vem necessariamente a morrer, e a deixar a terra esterilizada, como se tem observado constantemente com as chamadas *tintas de França*, que são da mesma na-

tureza, e de que já ninguém quer fazer uso, por se lhe terem conhecido todos estes inconvenientes.

CAPITULO VIII.

Do methodo de cultivar as Vinhas, e fabricar os Vinhos: melhoramento que huma, e outra cousa tem tido desde o anno de 1757.

A Figura do terreno quasi todo inclinado faz que as vinhas melhor plantadas sejaõ formadas em geios de parede, para fazer que a terra fique em espaços planos amparada pelas paredes, e não corra pela agua das chuvas, deixando as raizes das plantas descobertas, e expostas a seccarem.

Cada hum destes planos tem de huma até tres carreiras de vinha, conforme a maior, ou menor inclinação da terra, e nas paredes se planta outra carreira de vinha, deixando-se-lhe pilheiras por onde sahe a cepa, e se cria sem o risco de ficar apertada entre as pedras.

Os lavradores mais cuidadosos, e que cultivaõ perfeitamente as suas vinhas, seguem esta ordem na sua cultura: Depois de ter cahido toda a folha ás vides, escavaõ as vinhas, fazendo huma cóva não muito profunda em roda da cepa, de forte, que se lhe descubra mais de hum palmo do que estava debaixo da terra, e as mesmas cóvas se fazem por toda a terra successivas humas ás outras.

Este grangeio he muito util, porque se arrancaõ as raizes das hervas, abre-se a terra para receber as aguas do inverno, descobrem-se as raizes que a cepa tem lançado na superficie da terra, e os poldrões que junto a ellas tem lançado a cepa, para se cortarem na poda; porque, cortadas aquellas raizes, que por ficarem muito na superficie da terra estaõ sujeitas a receber demasia-

fiado calor , e a fazer murchar o fructo , fica a cepa nutrindo-se pelas raizes mais profundas , e livre de sentir tão facilmente o damno do demasiado calor , e cortados os poldrões correm á vide que produz todos os succos , que para elles se dividiriaõ inutilmente , enfraquecendo a cepa , e não lhe deixando crear perfeitamente a vara productiva para o anno.

Passado este utilissimo grangeio , que nenhum lavrador devêra omitir ao menos hum anno entre outro , e que muitos nunca fazem , segue-se a poda , que devendo ser feita com o maior cuidado dos lavradores , porque della depende muito a conservaçaõ das vinhas , he de ordinario a cousa que lhe deve a menor attençaõ.

Se as cepas não são bem limpas de todos os poldrões , e superfluidades , em poucos annos se esgotaõ , e morrem , e ao mesmo tempo fructificaõ menos : se ellas estão pouco vigorosas , não deve deixar-se-lhe a vara inteira , devem ficar sómente com hum *pollegar* , que tenha só dous olhos , para que as raizes se reforcem , e correndo o succo a poucos olhos , se criem varas perfeitas : se ainda deste modo as não cria , he certo que a cepa já está muito enfraquecida , que se não pôde esperar que ella se reforce , e nestes termos deve enxertar-se em tempo competente , para se mergulhar ao depois o enxerto , sendo este o melhor , e mais acertado meio de renovar as vinhas decadentes.

Nas cepas que estão vigorosas não he menos necessario o cuidado , e a prudencia : em nenhum caso se devem deixar muitas varas em huma cepa , por mais valente que ella esteja : com muitas varas em huma cepa pôde alcançar-se mais abundante colheita , mas arruina-se a vinha em poucos annos ; porém se estiver demasiadamente forte , convem deixar-lhe além da vara hum *pollegar* de dous ou tres olhos , para divertir os demasiados succos , que correndo todos a huma só vara produziriaõ só rama sem fructo , ou fructos que não possessem fazer-se perfeitamente.

Se as cepas tem pouca distancia de humas ás outras , he necessario cortar-lhe parte da vara , para que a muita rama não embarace inteiramente a entrada do sol.

Se a cepa tem lançado varas muito fracas , e algum poldraõ vigoroso junto á terra , ou no joelho da cepa , não se deve deixar este poldraõ para dar fructo , e a vara em *pollegar* , porque o poldraõ que fica atrás do *pollegar* distrahe a maior parte dos succos , e os que correm adiante já não são bastantes para fazer criar huma vara perfeita , ficando deste modo a cepa empeorada.

Na poda he que se devem eleger as cepas que hão de ficar para se mergulhar , e nisto tambem deve haver cuidado : não basta só attender ás cepas que tem muitas varas compridas , e capazes de mergulhar-se , e as que estão em situação aonde ha falta de vinha , deve tambem olhar-se muito á casta de uvas que produz ; e he esta huma occasião tambem , na qual deve attender-se pelo melhoramento do vinho. Este grangeio das mergulhas , ou *camas* , como naquelle Territorio lhe chamaõ , se costuma fazer successivamente á poda.

Junto á cepa , que se ha de deitar de cama , se abre para cima , ou para o lado , e nunca para baixo , huma cova de cinco , seis , ou mais palmos de alto , e com a extensão necessaria , á proporção da grandeza da cepa , e número das pontas , até que todas as raizes da cepa fiquem separadas da terra , menos a principal , e mais grossa , a qual deve ficar enterrada , como estava , e nesta cova se lança a cepa de maneira , que se não quebre a raiz principal , e depois de lançada a cepa no fundo da cova , separaõ-se as varas para os sitios em que devem ficar , e se vai cavando a terra dos lados , e calcando junto ás varas , até que quasi se encha a cova que se abriu , ficando as pontas das varas só com dous olhos descubertos da terra.

De ordinario cada huma destas camas fica só com tres pontas ; se a terra he muito forte , e a cepa que se lança muito grossa , e nova , deixaõ-se-lhe quatro , ou
fin-

sinco pontas. Este grangeio he muito proprio para se multiplicarem as vinhas, supposto que as cepas que resultaõ desta operaçaõ nunca cheguem á grossura, e fortaleza das que se criaõ da plantaçaõ do bacello; mas he o unico meio de renovar as vinhas decadentes.

C A P I T U L O IX.

Continuaçaõ da mesma materia.

N O mez de Fevereiro se entraõ a cavar as vinhas, aquellas que tem sido escavadas: he menor o trabalho, porque a terra está menos dura, e não he necessario profundar-se mais, tendo-o já sido pela abertura das cóvas que se lhe fizeraõ na escava. Aquella terra que faz a divisaõ das cóvas he a que se move para as tapar, e fica elevada em pequenos montes, que ficam no lugar em que antecedentemente estavaõ as cóvas, resolvendo-se assim terra, e suffocando-se a herva que principia a nascer das sementes que se espalháraõ no outono sobre a terra.

Naquellas porém que não tem sido excavadas he muito maior o trabalho, porque além de se ter endurcido a terra, calcada pela gente da vindima, se tem augmentado esta dureza com as chuvas do inverno; profunda-se com mais difficuldade, e não se podem separar bem della as raizes das hervas, que ainda se conservaõ nos termos de se reproduzir, o que não acontece tendo sido as vinhas escavadas, porque apodrecem as raizes, tendo sido arrancadas no principio do inverno. Além disto, a terra não he tambem cortada na cava, que a vai deixando em montes huma sobre a outra, como o he na escava para a abertura das cóvas.

A este grangeio segue-se o da *erguida*, muito util para o vinho, e para a conservaçaõ da vinha: ha dous

tempos para o fazer , todos os mais são damnosos. O primeiro , e melhor he antes de brotar a vinha , porque se meneia livremente a vara , sem o risco de lhe perder os olhos ; e fazendo-lhe a primeira estaca , que se mette proxima á cepa , algum embaraço á passagem do succo pela vara adiante , puxa mais perto da cepa a melhor vara , em que no anno futuro haja de continuar-se a poda , sem que seja puxada adiante , o que he danoso á vinha. O motivo , por que assim succede , he porque aquella primeira estaca sustenta a vara mais levantada do que naturalmente ficaria , e a vara para diante abaixa-se mais , ficando *gemida* , como dizem , naquelle lugar ; e a difficuldade que alli encontra o succo para passar adiante , faz que sejam melhor nutridos os olhos que estão antes da *gemidura*.

O segundo , he depois que a vinha tem de todo brotado , e os olhos tem crescido algum tanto ; porque nesta situação correm menos perigo de saltarem fóra , do que quando brotaõ ; e se as vides estão já mais frondosas , o seu pezo embaraça , e já tem tomado a direcção , que ao depois se lhe faz mudar com damno das novas plantas , e mesmo do fructo que já está crescido. Mettida a primeira estaca perto da cepa , do modo que fica dito , se lhe mette outra no meio da vara , ou mais de hum , se ella he comprida , mais baixas do que a primeira , e outra ainda mais baixa na ponta , as quaes são espetadas na terra , e se lhe ata a vide com vimes.

Na vinha *erguida* , além do beneficio da vinha em lhe segurar vara para o anno futuro , ha os outros de ficarem as uvas levantadas do chaõ , com menos perigo de apodrecerem , e de ferem mais bem visitadas do sol , para alcançarem hum perfeita madureza.

Depois de erguidas as vinhas , segue-se o seu ultimo grangeio , que se chama *redra* , que consiste em cavar de novo a terra , chegando hum maior monte della para a cepa , e deixando rasa a outra que na cava tinha ficado formada em pequenos montes.

Este grangeio he muito util , porque de novo suffoca toda a herva que tem rebentado depois da cava , e inflammatoria as uvas se a deixassem crescer , e amadurar ; e além disso , esta volta da terra lhe faz conservar a sua frescura por mais tempo , e faz que as uvas sejam mais bem creadas , e que as varas novas se nutram melhor , e fiquem mais reforçadas para a producção futura , não se dividindo a substancia da terra para a nutrição das hervas que se arrancam , e suffocão.

Deste modo he que os bons lavradores cultivam as vinhas , e ainda alguns que são mais cuidadosos da sua conservação , e augmento , costumam desfazer-lhe de annos em annos em o tempo do inverno as paredes dos geios , mandando-lhe abrir novos alicerces , e fazendo-as em outros sitios diversos daquelles , em que anteceden-temente estavaõ.

Esta operação he muito dispendiosa , porém muito util ; porque além de extirpar as raizes das plantas estranhas , que tem nascido pelas paredes , e que dellas se não podem arrancar por meio das cavas , se dá humma grande baldeação á terra , o que nas vinhas sempre he util , e concorre muito para que ellas se renovem.

No decadente estado em que se achava a agricultura das vinhas do Alto-Douro , antes do anno de 1757 , acontecia , que os lavradores pouco mais podessem fazer ás suas vinhas , do que podallas , e cavallas : apenas alguns , que tinhaõ rendas estabelecidas em outros generos , as cultivavaõ melhor , lançando-lhe camas , e erguendo-as ; e outros intentavaõ emendar a falta da cultura com os estrumes que lançavaõ nas vinhas para augmentar a sua producção.

Depois do dito anno , á medida que os preços foram augmentando , se foi augmentando a cultura , e hoje a maior parte dos lavradores tem tomado bom cuidado della.

A introducção de enxertar as cepas , que naquelle

tempo era ou inteiramente ignorada, ou quasi desconhecida, tem concorrido muito para o augmento da boa cultura das vinhas; e aquelles lavradores, que por alguns annos successivos continuão a cultivar as suas vinhas do modo que fica exposto, conhecem na colheita o lucro que anima a continuacão do seu trabalho.

Estas operações tão multiplicadas parecem á primeira vista augmentar muito a despesa da cultura; porém se os lavradores pensarem bem sobre hum cálculo judicioso, ainda sem attender ao interesse do augmento das suas vinhas, e da producção, serão obrigados a confessar, que não he tão grande, como se lhe representa, o augmento da despesa; porque huma vinha que he sómente cavada todos os annos, attendendo á maior dureza da terra, e ao embaraço das hervas, e das raizes, pouco menos homens levará de cava, do que levará na escava, cava, e redra, se andar bem cultivada com a terra sempre molle, facil de mover-se, e limpa das hervas, e raizes, que servem de hum grande embaraço ao cavador.

C A P I T U L O X.

Continuação da mesma materia.

A Colheita, e fãbrica do vinho he o ultimo, e principal trabalho do lavrador; o marcar o tempo competente para a vindima, que a todos parece muito facil, não tem pouca difficuldade.

Se as uvas são vindimadas antes da sua perfeita dureza, fica o vinho sem a força necessaria, com demasiado humor aquoso, e com acidos de mais, e corre o risco de se corromper, fazendo-se chôco, ou vinagre.

Se as uvas tem alcançado huma demasiada madureza, a parte, que os Chymicos chamaõ *mucosa*, fica com demasiado oleo, e sem bastante quantidade de sal acido, e corre o vinho o risco de se fazer gordo, ou agro-doce.

Para bem se conhecer o tempo conveniente para a vindima, he necessario entrar bem no conhecimento de que o mosto que se espreme das uvas não he outra coufa mais do que agua, em que são dissolvidas huma parte afluçarada, ou mucosa, huma parte extractiva, e huma parte colorante.

A parte mucosa he sobre que a fermentação faz os seus effectos; as outras duas ficam intactas, e são as que ao depois dão ao vinho a côr, e o gosto singular, que differença os de hum terreno dos do outro. A parte mucosa he composta principalmente de oleo, de terra, e de hum sal acido: na fermentação estes principios se desunem, e por esforços ulteriores se unem ao depois; mas em huma nova proporção o oleo, e o sal acido formão o espirito de vinho; o oleo, o sal, e a terra formão o tartaro, e a tudo isto fica reduzida a parte mucosa: desde então passa a ser o mosto, isto he, agua, que além da parte extractiva, e colorante, contém agora espirito, e tartaro.

Por isso he necessario todo o cuidado para marcar o tempo conveniente de vindima; porque se as uvas não estão ainda bem maduras, não tem aperfeiçoado a parte mucosa, e reduzido a aquosa á quantidade necessaria. Se tem murchado demasiadamente pela excessiva madureza, tem-se evaporado a agua necessaria para a dissolução dos principios, tem-se enrefinado o oleo, e já nem das uvas, nem dos seu pés, se póde extrahir o sal acido necessario para formar o espirito, e o tartaro.

O tempo mais conveniente para evitar estes males por huma boa vindima, he quando os pés das uvas começam a murchar-se, e as pelles dos bagos a contrahir-se, sendo este o final mais certo de que as uvas tem che-

chegado á sua perfeita madureza, e vaõ declinando para a excessiva, que he taõ damnosa ao vinho, como a falta della.

A feitoria do vinho he muito laboriosa neste territorio; a conducção das uvas para os lagares dá hum grande trabalho, por causa dos máos caminhos, por onde ellas devem ser conduzidas.

Depois de cheio o lagar de uvas entra dentro hum quantidade de homens, proporcionada á grandeza do lagar, para pizar as uvas, e mettellas a vinho: a maior quantidade de homens possível que se mette nos lagares, em quanto o vinho não entra a ferver com força, he muito util para a bondade do vinho; porque esta he a estação em que as uvas se deixoã levar ao *estro* do lagar pelos pés dos homens para se esmagarem bem, e se lhe extrahir a côr da casca, e o accido, e força dos pés das uvas: em fervendo o mosto com toda a força, menos homens bastaõ para continuar na fectura do vinho, que continuadamente trabalhaõ por tres dias successivos de dia, e noite.

Muitos lavradores lhe tiraõ os homens todas as noites, depois que elle ferve, desde a meia noite até de manhã, no que se tem experimentado beneficio para o vinho, pois se observa que deste modo fica o vinho mais encorpado, mais carregado de côr, mais forte, e com menos doçura.

No tempo antecedente, em que dominava o gosto de vinhos doces, não se davaõ ao mosto no lagar mais de quarenta e oito horas, e havia hum grande cuidado de que o pé não levantasse tempo algum, senaõ pouco antes de se *abrir ao lagar*, para se fazer a separação do líquido, e não sahir misturado o pé.

Depois que o gosto mudou, daõ-se instinctamente ao mosto setenta e duas horas de lagar, para com a continuação do trabalho se desfazer mais a casca para augmentar a côr, e se extrahir mais dos pés das uvas a aspeza que delles se communica ao vinho.

Porém ha erro nesta indistincção : nem todos os vinhos podem com o mesmo trabalho no lagar : o modo de conhecer o trabalho com que póde o vinho , he pelo augmento , estado , e diminuição da fervura : ella faz elevar o vinho no lagar até huma certa altura , em que se conserva por algum tempo , e depois entra a diminuir : quando se vê diminuir , he o tempo em que a fervura vai perdendo a sua força , e então se deve tirar o vinho do lagar ; porque se se deixa abatter muito no lagar a força da sua fervura , falta a que lhe he necessaria , para nos toneis fazer todos os esforços da fermentação perfeita , e fica o vinho necessariamente menos bom , do que ficaria se fosse no tempo devido mudado do lagar para o tonel ; de sorte , que se no lagar se dá mais tempo de trabalho ao vinho , do que aquelle que lhe convem , logo se vê que tirando-se os homens para lhe abrir , elle não póde levantar bem o pé assima por falta de força.

Depois de envasilhado o mosto nos toneis se lhe lança agua-ardente , e isto muitos lavradores o fazem sem discernimento algum. A agua-ardente lançada na fervura ao mosto diminue-lhe a fermentação ; e se he em muita quantidade , chega a suspender-lha.

Esta diminuição da fermentação póde ser muito danosa ao vinho , e fazello gordo , ou agro-doce : o mais seguro he não lançar agua-ardente na fervura ao mosto ; porém a fazer-se , deve ser com intelligencia.

Se o mosto abundar muito da parte aquosa , e que a parte mucosa seja em pouca quantidade , e tenha menos oleo do que he necessario para lhe formar o espirito de vinho , e tiver demasiados acidos , que no vinho pouco espirituoso descubrem hum gosto desagradavel , he o caso em que he conveniente supprir estes defeitos com alguma agua-ardente na fervura , porém sempre deve ser em pouca quantidade.

Se a parte aquosa he pouca , e a parte mucosa domina , contendo maior porção de oleo , do que de
aci-

cidos , não se deve absolutamente lançar aguardente na fervura do mosto.

Depois de se finalizar a fermentação he util o lançar agua-ardente no vinho , porque já nesse tempo não pôde preverter a ordem dos principios , e augmenta a força do vinho , concorrendo para a sua conservação ; mas deve attender-se a que seja sem defeito algum , porque todos os que tiver communica ao vinho com augmento ; e que não seja em tanta quantidade , que o seu sabor sobressaia ao do vinho. Por isso os bons lavradores lha lanção de dias em dias em pequenas quantidades , para que a prova lhes ensine , se haõ de lançar-lhe mais , ou se he bastante a que já tem.

C A P I T U L O X I .

Continuação da mesma materia.

OS vinhos para ramo não levaõ o mesmo trabalho no lagar ; não porque muitos daquelles que ficáraõ fóra da demarcação da feitoria não sejaõ susceptiveis del-
le , mas porque tanta despeza não cabe nos limites do seu preço , e por esta razão fica muito vinho do Alto-Douro privado do beneficio , com que poderia ser muito superior na qualidade.

Só os homens que são bastantes para pizar as uvas , são os que se mettem nos lagares de vinho de ramo , e passadas vinte e quatro horas de fervura no lagar , se lhe abre para o envasilhar , deixando-o nos toneis inteiramente aos esforços da natureza ; porque os pequenos preços da venda não animaõ os maiores beneficios.

Nos tempos antecedentes ao anno de 1757 poucos lagares se conheciaõ no Alto-Douro , que excedeßem de 4 até 8 pipas , e os toneis eraõ regularmente das mesmas grandezas ; porém hoje huns e outros vaõ quasi
de

de 8 até 20 pipas , e mais , e nisto ha grande utilidade para a qualidade do vinho , porque esta se augmenta muito pelo ajuntamento de grandes quantidades , tanto nos lagares , como nos toneis.

A regra ordinaria do número dos homens , que se mettem nos lagares de vinho de feitoria , he de dous homens para cada pipa de vinho , de sorte , que em hum lagar de 8 pipas entrem dezefeis homens , e depois de entrar o mosto no augmento da fervura , se lhe póde diminuir huma terça parte dos homens.

De tudo o que fica dito nestes quatro Capitulos se conhece bem o melhoramento , que desde o anno de 1757 tem tido o methodo de cultivar as vinhas , e fabricar os vinhos.

Supposto que o augmento , que se tem introduzido nos preços , sirva de obstaculo para que todos os lavradores possam animar-se a proseguir no augmento da cultura das suas vinhas , he incrível o número de gente que occupa a fábrica do Alto-Douro. Pelo cálculo mais racionavel , de que a terça parte do producto dos vinhos deste territorio se consome na sua fábrica , vem a occupar-se nella diariamente mais de vinte mil homens : a maior parte destes , por infelicidade da nação Portugueza , são do Reino de Galliza , os quaes merecem de ordinario a preferencia dos lavradores pela sua humildade , e sujeição ao trabalho , e porque se contentaõ com alimentos menos dispendiosos.

Por este modo se extrahe huma grande porção do producto do Alto-Douro para o Reino de Galliza ; não he isto porque Portugal não tenha gente de sobejo para esta fábrica , porque no anno de 1762 , em que a gente de Galliza não passava a Portugal , desceo tanta das montanhas para a vindima deste territorio , a qual occupa mais de quarenta mil pessoas , que parte della voltou para a sua terra , sem ter quem a occupasse , e os jornaes foram mais diminutos do que em outro algum anno , quando os lavradores temiaõ que , além de se augmentar ,

naõ tivessem gente bastante para a vindima ; he fim pela ruinosa indolencia , e perguica dos Portuguezes.

A falta de concurrencia de jornaleiros , e a necessidade que ha de fazer a maior parte dos grangeios em tempos certos , tem produzido o augmento dos jornaes , e das mais despezas da cultura , de que saõ sempre origem os jornaleiros Portuguezes em detrimento deste territorio , e utilidade de Galliza.

Antecedentemente era esta a ordem dos jornaes : desde o fim da vindima até 25 de Março a tostaõ por dia , e alimentos menos dispendiosos , excepto o paõ , o qual sempre he por conta do jornaleiro : desde 25 de Março até o fim de Abril a seis vintens , e melhor alimento : desde o fim de Abril até o fim de Maio a sete vintens , e hora para descanso da festa : e no mez de Junho , como o calor naõ permite que se trabalhe todo o dia , a quatro vintens até ao jantar : na vindima a seis vintens por dia , com obrigaçaõ das meias noites do lagar.

Agora toda esta ordem se tem alterado : no principio de Fevereiro querem a seis vintens , e melhoramento de comida ; no principio de Março a sete vintens ; no principio de Abril a oito , e nove vintens , e hora para descanso da festa ; e na vindima a sete , oito , e nove vintens : e de outro modo desamparaõ o servico , e os lavradores que naõ tem na propria terra outros jornaleiros com quem substituaõ o lugar daquelles , e a quem insta a necessidade de adiantar o seu servico , saõ obrigados a pagar aquelles excessivos jornaes.

Este objecto naõ merece menos attençaõ , do que a lavoura do Alén-Téjo , para a qual se deo , pelo Decreto de 15 de Junho de 1756 , providencia , em que se obvia o augmento do jornal costumado dos ceifeiros , e se determina o modo , pelo qual naõ falem os ceifeiros necessarios naquella Provincia , nem desertem do servico que comecaõ.

Huma providencia semelhante áquella , e accommo-
da-

dada á natureza do terreno , que impedisse o augmento de jornaes , reduzindo-os ao estado antecedente ; que prohibisse aos lavradores servir-se para a sua grangearia com homens que não fossem do Reino , ou domiciliarios nelle ; e que ao mesmo tempo proveesse a que a gente superflua nas tres Provincias da Beira , Minho , e Tras-os Montes , viesse servir ao Alto-Douro nos tempos competentes para o grangeio , e colheita das vinhas , seria de huma grande utilidade a este territorio , augmentaria a riqueza do Reino , e desterraria delle em grande parte a mendicidade , e o ocio tão nocivo a qualquer nação.

C A P I T U L O X I I .

Em que se trata das Instituições da Companhia Geral da Agricultura das vinhas do Alto-Douro.

AS Instituições da Companhia , formadas em 53 paragrafos , foram confirmadas por S. Magestade : nellas , desde o § 1 , até ao § 9 , se estabelece o corpo politico que se deve formar para o Governo da Companhia , que vem a ser hum Provedor , doze Deputados , seis Conselheiros , e hum Secretario ; e ao arbitrio , e eleição destes hum Desembargador Juiz Conservador , hum Desembargador Fiscal , hum Escrivão , hum Meirinho , Caixeiros , Feitores , Administradores , Commissarios , Escrivães destes , e os mais Officiaes , que julgasse necessarios para o bom governo da Companhia.

Não se póde conceber huma administração mercantil menos simples , e mais complicada : tanto Deputado , tanto Conselheiro , Caixeiros sem conta , Feitores , Commissarios , e Escrivães delles , e outros Officiaes , fazem huma administração dispendiosa de mais de cem mil cruzados , só pelo que respeita a interesses pessoas , e ordenados , o que he inteiramente contrario á simplicidade

mercantil, e faz diminuir o preço das compras, e augmentar os das vendas sem lucro dos Accionistas, e com damno do Commercio. Casas particulares de negocio fazem circular maiores fundos com hum chefe, tres, ou quatro caixeiros, e poucos feitores, e commissarios. Hum corpo tão gigantesco he mais dispendioso, mas não he mais activo: as multiplicadas potencias augmenta-lhe a despesa, mas não lhe augmenta a celeridade. Se elle fosse simplificado o mais que fosse possível, seria isto muito util, porque se poderia achar melhor extracção ao genero com a commodidade do preço, diminuidas tão grossas, e desnecessarias despesas.

No § 10 se declara qual seja o principal objecto da formação da Companhia: nelle se diz, que he „fuz-
 „tentar com a reputação dos vinhos a cultura das vi-
 „nhas, e beneficiar ao mesmo tempo o commercio,
 „que se faz neste genero, estabelecendo para elle hum
 „preço regular, de que resulte competente convenien-
 „cia aos que o fabricão, e respectivo lucro aos que
 „nelle negoceão, evitando por huma parte os pre-
 „ços excessivos, que, impossibilitando o consummo, ar-
 „ruinão o genero; evitando pela outra parte que este
 „se abatta com tanta decadencia, que aos lavradores
 „não possa fazer conta sustentarem as despesas annuaes
 „da sua agricultura. E sendo necessario para estes uteis
 „fins estabelecer os fundos competentes, será o capital
 „desta Companhia de hum milhaõ, e duzentos mil cru-
 „zados . . . para que a Companhia possa assim cumprir
 „com as obrigações de occorrer ás urgencias da lavou-
 „ra, e Commercio. „

Isto ouvido assim por certo que faz lembrar logo huma sociedade economica de bons patriotas, associados para soccorro, e auxilio dos seus compatriotas.

Mais confirma isto mesmo o § 11, em que se diz que „pelo sobredito fundo emprestará a Companhia aos
 „la-

„ lavradores necessitados , não sómente o que lhe for
„ preciso para o fábriço , e amanho das vinhas , e co-
„ lheitas dos vinhos , mas também o que mais lhes con-
„ vier para algumas daquellas despezas miudas , que a
„ conservação da vida humana faz quotidianamente in-
„ dispensaveis , sem que por estes empréstimos lhes leve
„ maior juro que o de tres por cento ao anno ; com tan-
„ to que os referidos empréstimos não excedaão ameta-
„ de do valor cominum dos vinhos , que cada hum dos
„ taes lavradores costuma recolher. „

Mas nem tudo he o que parece : o fundo de hum milhaõ , e duzentos mil cruzados , depois se ampliou a mais seiscentos mil cruzados pelo Alvará de 16 de Dezembro de 1760 no § 7 , attendendo ás despezas , e empates com as fábricas das aguas-ardentes , fazendo hum total de hum mihaõ , e oitocentos mil cruzados , tem sido todo applicado para o unico fim do seu commercio exclusivo das tavernas do Porto , e terras adjacentes ; do vinho que se navega do Porto para o Brasil ; de algum de feitoria , que compraão para revender no Porto aos commerciantes exportadores ; e das aguas-ardentes. He bem verdade que tem-se feito alguns empréstimos dos que se promettem no § 11 ; porém isto he poucas vezes , e de annos em annos , excluindo-se centenas de pertendentes , para se hum servir , ou outro.

O estabelecimento de hum preço regular aos vinhos , não tendo sido apoiado sobre fundamento algum solido , que o fizesse estavel , e firme , como se mostrou no cap. 5. desta Memoria , não se póde dizer que fosse também o fim desta Companhia : conhecendo-se bem por tudo isto , que o fim primario , que substancialmente se descobre na formação desta Companhia , foi o interesse do seu proprio commercio , pretextando com apparencias especiosas aos privilegios exclusivos que alcançou para o fazer.

Nos §§ 12 e 13 se concedem á Companhia os portos do Brasil para o seu Commercio , e se manda estabelecer hum fundo de dez mil pipas de vinho bom , e capaz de carregação para o provimento dos ditos portos , destinando-se-lhe no § 19 os das quatro Capitanías de S. Paulo , Rio de Janeiro , Bahia , e Pernambuco , com o privilegio exclusivo para todos os vinhos , aguas-ardentes , e vinagres , que se cárregarem da Cidade do Porto para as ditas quatro Capitanías : e he para notar , que dispondo-se no dito § 13 para os portos do Brasil vinho bom , e capaz de carregação , dispondo-se no § 29 , que se faça huma inteira , e absoluta separação dos vinhos das costas do Alto-Douro por meio de huma demarcação para o embarque da America , e Reinos estrangeiros ; e dispondo-se no § 33 , que a Companhia pague inalteravelmente todos os vinhos que tirar para o seu embarque pelos preços de 25 , e de 200000 réis , ou de 25 , e 300000 réis , que ao depois pelo Alvará de 17 de Outubro de 1769 se passárao os de 20 para 25 , os de 25 para 30 , e os de 30 para 360000 réis , com tudo a Companhia o não observa.

Como desta demarcação da feitoria ficárao excluidos muitos vinhos finos , que ficárao com o destino de ramo , ella os compra para o commercio do Brasil pelo preço de ramo , e não carrega os vinhos de feitoria , que tem sempre ficado inteiramente dependentes do consummo que lhe quer dar a Inglaterra , não sendo proprios pela sua demasiada fortaleza para se beberem no Reino , e não se exportando para o Brasil.

CAPITULO XIII.

Continuação da mesma materia.

E Ste Commercio dos vinhos do Alto-Douro para o Brasil foi o que mais occupou as vistas dos fundadores desta Companhia: elle fez a materia dos §§ 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, e 36.

Nos §§ 15, 16, e 17 se trata dos fretes, e carregação dos vinhos para o Brasil.

No § 18 se estabelece a commissão de seis por cento pela administração do Provedor, e Deputados da Companhia, dos Feitores que nella se empregarem no Brasil, e ordenados dos caixeiros que tiver na Cidade do Porto contados nesta fórma: dous por cento sobre o emprego, e despezas feitas pela Companhia na Cidade do Porto; dous por cento nos preços da venda; e dous por cento no producto dos retornos, e despezas na Cidade do Porto; e que com estes seis por cento ficará satisfeita toda a administração que pertence ao commercio, sem que a Companhia seja obrigada a outra alguma despesa desta natureza; e que só sim o será das que lhe resultão dos ordenados dos Ministros, e dos mais Officiaes, que haõ de compôr o seu corpo politico, e economico, como tambem dos alugueres das casas, e armazens, que tudo correria por conta da Companhia.

Eis-aqui hum dos effeitos da pouco simples administração da Companhia: esta commissão não he excessiva, attendendo-se á muita gente que se occupa nesta administração; mas ella faz crescer tanto os preços das vendas, que difficulta o consummo.

Os §§ 19 e 24 contêm o privilegio exclusivo para a introdução de vinhos, aguas-ardentes, e vinagres carregados na Cidade do Porto para os portos das ditas qua-

quatro Capitanias de S. Paulo , Rio de Janeiro , Bahia , e Pernambuco.

O motivo que no dito § 19 se propoz para a concessão deste privilegio , foi para que a Companhia se pudesse sustentar , e tivesse hum lucro compensativo dos encargos , a que por esta fundação ficava sujeita : quaes sejaõ estes encargos he difficultoso de adivinhar : ella não se obriga a comprar todos os vinhos que ficassem por vender aos outros commerciantes , que este sería o encargo que merecesse lucro compensativo pela utilidade que deveria produzir : e o encargo dos empréstimos , a que se obriga no § 11 , tem sido tão mal desempenhado , que não merece huma compensação tão consideravel.

No § 20 se estabelece o lucro certo que a Companhia deve ter sobre as aguas-ardentes , vinagres , e vinhos ; e na verdade se estabelece de maneira , que não póde adiantar-se o consummo , porque ficaõ os preços da venda excessivos.

O vinho , por exemplo , com 16 por 100 de lucro , 4 por 100 de commissão , e 1 por 100 de cofre sobre o custo principal , vasilha , carroto , embarque , direitos de fahida , e entrada , fretes , e mais despezas , que com elle se fizer até o acto da venda , constitue huma somma que difficulta o consummo.

Senaõ fosse este privilegio exclusivo , e falta de liberdade de commercio , muitos negociantes particulares exportariaõ vinhos do Alto-Douro para o Brasil ; e como fazem as suas operações mercantiz menos dispendiosas , se contentariaõ de menos lucro , e menor commissão : attendendo tambem ao lucro dos retornos , e vendendo-os menos 7 , ou 8 por 100 , se augmentaria muito o consummo em beneficio da lavoura , e do commercio.

Os §§ 21 , 22 , e 23 prescrevem as fórmãs das vendas no Brasil.

No § 25 se exceptua do privilegio exclusivo algum lavrador , que por se não querer accommodar aos preços de-

determinados no § 14 , queiraõ navegar os vinhos da sua lavra para os ditos portos do Brasil ; porque estes o poderãõ fazer pela direcção da Companhia , fazendo por sua conta todos os gastos até os vinhos se porem a bordo , e pagando a commissão de 6 por 100 sobre o emporte da carregação , e do retorno : alguns lavradores se aventurãõ a aproveitar-se desta liberdade , mas o successo destes conteve a todos os mais para se não quererem aproveitar della.

Duas cousas ha que notar neste § ; huma he que os preços estabelecidos para os vinhos do commercio do Brasil eraõ os do § 14 , e isto he o que se não tem observado ; a outra he dizer-se que „ por isso mesmo „ que o dito lavrador se não quiz accommodar aos preços estipulados naquella occasião , ficará excluido para „ que a Companhia em nenhuma outra seja obrigada a „ tomar-lhe os seus vinhos aos preços referidos. „

Não ha comminação de pena mais ociosa. Se a Companhia em caso nenhum se obriga a comprar vinhos alguns , de que he o lavrador excluido por esta pena ? Isto he dar a entender , que a Companhia tem a obrigação que não tem , e lembrar o que deveria pôr-se em prática para a estabilidade dos preços , e beneficio da lavoura.

No § 27 se declara , que a Companhia pagará de todos os generos do commercio do Brasil os mesmos direitos , que costuma pagar qualquer particular : e no § 36 se trata do modo da arrecadação do espolio dos Feitores , e Administradores da Companhia do Brasil , para esta ser sempre inteirada das suas contas com preferencia a qualquer outro credor : e eis-aqui o que mereceo tanto cuidado na Instituição da Companhia ; do qual se conhece bem , que hum dos principaes móveis della foi o interesse deste commercio.

Tanto isto he certo , que toda a mais exportação se trata com a maior indifferença , e que ainda na Insti-

tução se não cogitava de alguma outra com certeza ; pois no § 26 se diz que „ sendo que á Companhia pa-
 „ reça util extender o seu commercio dos vinhos , e aguas-
 „ ardentes aos paizes estrangeiros na Europa , o poderá
 „ fazer , pagando os direitos , que no mesmo commercio
 „ se achão estabelecidos. „

Este modo de fallar mostra , que por então se em-
 prendia sómente o commercio para o Brasil , e que só
 delle se tratava.

CAPITULO XIV.

Continuação da mesma materia.

NOs §§ 14 , e 33 se marcaõ os preços , que deve-
 ter cada pipa de vinho , como já se disse no Cap.
 5. desta Memoria , aonde ao mesmo tempo se notou a
 sua falta de firmeza , e igualdade.

Os vinhos de ramo , que são destinados para as ta-
 vernas do Porto , e terras adjacentes , e para nellas se
 venderem a vintem cada quartilho , que são os maduros
 dos altos de cima do Douro , foraõ taxados para o pre-
 ço de 120000 réis no dito § 33 ; mas este preço , que
 não seria capaz de tirar da miséria aos lavradores , que
 fossem obrigados a viver só desta qualidade de vinhos ,
 foi reduzido ao preço de 100500 réis , e ainda des-
 tes se lhe diminuem as despezas do carreto , desde a
 adega do lavrador até ao caes do Douro , em que são
 embarcados , que faz abater tanto o preço , que o lavra-
 dor embolça , que eu não sei como ha quem continue
 na cultura desta qualidade de vinhos ; pois sendo huma
 grande parte delles produzidos em terra de tão pouca
 producção , como as destinadas para embarque , e sendo
 a sua cultura igualmente dispendiosa , não pôde ficar hum
 producto líquido , que compense os trabalhos do lavra-
 dor.

dor, o qual está impossibilitado a buscar melhor preço; porque passando a Companhia pelos seus Commissarios a fazer logo depois da vindima hum arrolamento rigoroso de todos os vinhos desta qualidade, os abarcao todos para escolherem nelles os melhores para as suas carregações do Brasil, e provimentos das tavernas da Cidade do Porto, e mais terras, em que lhe foi dado privilegio exclusivo, que annualmente consomem 170000 pipas, e para destinarem o resto a ser destilado nos seus lambiques por preços muito inferiores; chegando a tanto em alguns annos que nem deixão aos proprios lavradores aquelle que lhe he necessario para o gasto da sua casa, e da sua lavoura.

Naõ ha dúbida que ao fazer-se a demarcação das terras para feitoria, ficaraõ alguns sitios dos encluidos destinados para os preços de 190000 réis, e de 150000 réis, para nelles se comprarem por estes preços os vinhos necessarios para a carregação do Brasil; mas estes preços, se em alguns annos se chegaõ a dar, nunca chegaõ á decima parte dos que se produzem nos sitios, que para isso foraõ destinados: e ainda nos annos em que a Companhia os naõ abarca todos, os lavradores se tem por affortunados em lhos vender pelo preço de 100000 réis, pois como naõ ha concurrencia de compradores, se escapaõ desta sorte, cahem na de hirem para os lambiques por preços muito menores, exceptuando algumas pequenas quantidades, que os almocreves transportaõ para a Provincia do Minho, e para a Praça de Almeida, e terras de *Sima-Coa*, que he a unica sahida que lhe fica livre.

No § 28 se concede á Companhia o privilegio exclusivo, para que ninguem possa vender ao ramo vinho que naõ seja de conta da Companhia na Cidade do Porto, e terras circumvizinhas em tres leguas de distancia, que pelo § 6 do Alvará de 16 de Dezembro de 1760 foi ampliado, e extendido a quatro leguas de distancia.

Este privilegio exclusivo era necessario nos termos

em que está formalizado este negocio, porque de outro modo seria inevitavel a mistura que se podia fazer nos armazens do Porto de vinhos inferiores com os de embarque: mas a Companhia deveria ser responsavel de dar todos os annos diante de algum Ministro, para isso destinado, conta de todas as suas compras de vinhos, e dos seus respectivos consummos, para se purgar da suspeita de que ella mesma faça estas misturas; pois não sendo responsavel a alguem da sua conducta, pode impunemente fazer aquillo mesmo que apparentemente mostra querer evitar.

O certo he que, tomando-se algum conhecimento sobre esta materia no anno de 1777, se achou que nos vinhos de feitoria que a Companhia comprava, andava sempre o número de pipas da entrada certo com o número de pipas da sahida; quando he cálculo averiguado, que estes vinhos pela purificação que se lhe faz nos armazens, e pelo tempo que se demoraõ nelles, para se porem nos termos de se embarcarem, diminuem huma nona parte.

He evidente, que sendo o número da sahida justo com o número da entrada, se tinha sempre introduzido huma nona parte de mistura, procedimento este que, se he certo, como parece, he damnosissimo á lavoura, e á reputação destes vinhos; pois tomando a Companhia nos §§ 29, 30, e 31 tantas medidas para que ninguem possa fazer estas misturas pelo prejuizo, que com ellas se podia causar á bondade, e pureza do vinho, não parece de razão que ella fosse a mesma que transgredisse em lucro seu as providencias, que tanto tem acautelado para com os mais.

A principal medida que se tomou para evitar as misturas, he o Tombo recommendado no § 29, para que, calculando-se a producção de cada fazenda pelo calculo medio de cinco annos antecedentes, não possaõ os donos dellas ser admittidos a vender mais quantidade, do que a calculada no dito Tombo.

Esta providencia, que em virtude do Alvará de 16 de Janeiro de 1768 foi executada sem fructo algum, ou consequencia util, a respeito dos terrenos de ramo, he novamente ordenada no § 1 do Alvará de 16 de Novembro de 1771, a respeito dos terrenos de feitoria, mandando-se nelle, que logo se faça o dito Tombo á custa dos donos dos predios calculados.

A execuçaõ deste projecto, concebido á tantos annos, foi reservada para o tempo em que menos se devia esperar por dous motivos; hum por ser a Junta actual que administra a Companhia, a mais illuminada que tem havido desde a sua fundação, e que com mais acôrdo, e zelo tem sollicitado o bem commum do Alto-Douro; o outro he por ser feito em humas circumstancias, em que o cálculo deve ser inteiramente prejudicial aos lavradores, ruinoso á bondade dos vinhos, e fatal ao adiantamento da lavoura.

Pelo Alvará de 10 de Abril de 1773 se ordenou em o § 1, que todos os lavradores dos terrenos de vinhos tintos destinados para embarque, enxertassem dentro do termo de dous annos todas as cepas de uvas brancas em tintas, para evitar as misturas de vinho branco com o tinto.

No mesmo Alvará se affirma ser excessiva a quantidade de vinhos brancos que se colheo nestes terrenos em o anno antecedente de 1772, e he certo que nos annos de 1774, e 1775 se deviaõ cortar as cepas, que produziaõ esta excessiva quantidade.

Grande parte dos lavradores, por effeito da calamitosa devassa de alçada começada no anno de 1771, tinhaõ ficado faltos de meios para poder fazer nas suas vinhas huma revolução taõ dispendiosa; cortando muitos delles as cepas pelo lima, para naõ produzirem uvas brancas, e differindo a operaçaõ da enxertia para os annos futuros: ainda por aquelles que tinhaõ cabedal para o fazer logo, devia ella ser executada nos annos de 1774, e 1775.

São necessários cinco annos , e mais para a planta enxertada tornar ao seu antigo estado de producção ; e no tempo intermedio produz pouco , ou quasi nada. No anno de 1780 he que se deo principio a este Tombo ; e devendo ser feito o cálculo pela producção media dos cinco annos antecedentes , e tendo faltado nestes aos lavradores a grande quantidade enxertada , ficam elles altamente prejudicados pela diminuição do cálculo , e se dá hum golpe fatal ao adiantamento , que a producção deveria ter passado alguns annos pelo beneficio da enxertia , e pelo melhoramento da cultura.

Daqui segue-se necessariamente a ruina da bondade dos vinhos ; porque os lavradores , impossibilitados de vender para embarque maiores quantidades , do que aquellas que lhe foraõ calculadas por hum cálculo muito diminuto , desprezaráõ a infructuosa cultura das vinhas encostadas , e fracas , que produzem muito menos , e vinho muito mais fino , contentando-se de colher as quantidades calculadas em algumas porções de terras mais fortes , e que produzem vinho de menos bondade com muito menos despeza. Tem a prática deste Tombo muitos outros inconvenientes , que logo se offerecem á primeira vista.

C A P I T U L O X V .

Continuação da mesma materia.

OS §§ 30, e 31 trataõ das guias , e mais cautelas , com que huns e outros vinhos devem ser sempre acompanhados , para se evitar qualquer fraude , com que se possa preverter a boa qualidade , e pureza dos vinhos , e arruinar a sua devida reputação.

No § 32 se fixa o número de tavernas que deve haver na Cidade do Porto.

No § 34 se declara que „ sendo em tanta redun-
„ dan-

„ dancia em alguns annos a producção dos vinhos , que
„ a Companhia lhe não possa dar prompta sahida , nem
„ para o consummo da America , nem para o da Cida-
„ de do Porto , ficará livre aos lavradores poderem ven-
„ der , e fazer transportar este genero para o consum-
„ mo das terras do Reino que bem lhes parecer ; com
„ tanto que o fação para terras onde não haja prohibi-
„ ção , e que , devendo sahir pela barra , leve nos cas-
„ cos a marca da sua qualidade , e a guia da Compa-
„ nhia , para se saber para onde vai , e para que não
„ possa passar aos paizes estrangeiros com os inconve-
„ nientes assima ponderados. „

Este § mostra , que a Companhia se limitava ao negocio da America , e da Cidade do Porto ; e medindo-se por esta regra o consummo , como o do Brasil ordinariamente não excede de tres mil pipas , e o das tavernas do Porto , e seu districto não excede ordinariamente de dezefete mil pipas , todos os annos ficaria redundando muito maior quantidade , do que aquella , a que a Companhia procurasse o consummo , sendo a producção ordinariamente de setenta mil pipas. E como poderia a Companhia dar consummo prompto a tanto vinho só com estes dous destinos ?

A liberdade que dá aos lavradores para poderem vender , e transportar os seus vinhos , no caso de lhe não poder dar prompta sahida a Companhia , não he grande mercê que lhe faz , nem ha concessão mais desnecessaria. Se nem a Companhia se obrigou a comprar todos os vinhos , nem os lavradores em lugar algum destas Instrucções ficam obrigados a vender-lho , não ha para que sirva esta liberdade ; nem ella seria justa , se os lavradores fossem obrigados a vender-lhe os vinhos , quando a Companhia os necessitasse.

Esta injustiça he a que posteriormente se tem praticado a respeito dos vinhos de ramo ; quando a Companhia necessita delles todos para o seu negocio , e para

os lambiques , nem ao menos deixa aos lavradores aquellas porções que são necessarias para o gasto de suas casas , e das terras da producção , e quando ou por maior producção , ou por menor sahida lhe não são necessarios , os deixa aos lavradores para lhe dar a sahida que puderem.

Esta desigualdade não he justa : assim como os lavradores são obrigados a vendellos todos á Companhia , quando delles necessita , deveria esta ser igualmente obrigada a comprallos todos em todos os annos , e procurar-lhe a sahida que melhor lhe parecesse.

O § 35 he o mais exorbitante que podia imaginar-se : elle tem sido a origem do poder , que a Companhia tem alcançado sobre o territorio do Alto-Douro , e do que em muitas cousas tem padecido os seus habitadores : diz elle „ seraõ a dita Companhia , e „ governo della immediatos á Real Pessoa de V. Magestade , e independentes de todos os Tribunaes maiores , e menores , de tal sorte , que em nenhum caso , ou „ accidente se intrometta nella , nem nas suas dependencias Ministro , ou Tribunal algum de V. Magestade , „ nem lhe possaõ impedir , ou encontrar a administração „ de tudo o que a ella tocar , nem pedirem-se-lhe contas do que obrarem , porque essas devem dar os Deputados que sahirem aos que entrarem. „

Esta independencia absoluta , esta liberdade de obrar sem sujeição alguma , esta falta de obrigação de dar conta da sua conducta a pessoa alguma , e a falta de quem sobre ella vigie , o grande poder de hum corpo meneando tão grossos cabedaes , e tendo na sua mão o pleno arbitrio sobre todos os que figuraõ em hum tão importante negocio , são motivos para temer que a Companhia possa preferir sómente o seu proprio interesse particular : ella ao mesmo tempo que faz a figura de hum fiscal do bem commum , faz tambem a de hum negociante particular ; isto he incompativel junto ao mesmo

mo tempo, sem que haja quem inquiria se o interesse do negociante póde mais, do que o zelo desinteressado do fiscal.

Os particulares nem sempre podem fazer ver diante do throno as calamidades, e violencias que padecem; vai muita distancia delles ao throno. E certo parece que nenhuma injúria receberia a Companhia em haver no Alto-Douro hum Ministro da maior graduacão, que encurtasse a distancia que vai dos lavradores ao throno, e por meio de quem elles podessem pedir as providencias que lhes fossem uteis.

Se a Companhia obra rectamente, e de boa fé, não deve temer que haja quem vigie sobre a sua conducta, e a quem ella seja responsavel do que obra, como fiscal do bem commum, e como negociante particular; e se não obra rectamente, e de boa fé, deve haver a quem promptamente recorraõ os lavradores para cohibir, e remediar qualquer violencia, ou injustiça que ella pertenda obrar; e deste modo cessariaõ muitos inconvenientes, que tem resultado de huma authoridade illimitada, de que a Companhia tem gozado em consequencia deste §.

Os §§ 36 e 37 trataõ da arrecadação da fazenda, e dividas da Companhia, para estas serem cobradas como Fazenda Real.

Desde o § 38 até o § 53, que he o final, se trata dos privilegios pessoaes de todos os membros da Companhia, da particular economia relativa ás acções de cada hum dos Accionistas, e de outras cousas, que não merecem particular menção, por não dizerem respeito algum á economia pública.

Estas Instituições foraõ confirmadas pelo Alvará de 10 de Setembro de 1756, em que S. Magestade se declara, e nomêa Protector da Companhia, e declara a absoluta independencia della.

CAPITULO XVI.

Em que se trata das Leis relativas á Agricultura, e Commercio dos vinhos depois da Instituição da Companhia.

DEsde o tempo desta-confirmação tem sido este negocio objecto de huma vastíssima legislação, de que se passa a fazer memoria. O Alvará de 30 de Agosto de 1757 prohibe no § 1. lançarem-se nas vinhas do Alto-Douro estrumes; e com razão, porque não ha planta alguma mais porosa, do que a vide: ella recebe nos seus poros grande parte da materia que fica proxima ás suas raizes; por isso, lançando-se estrume, produz fructo em maior quantidade, mas de máo sabôr, e que faz hum vinho fraco, insípido, e descorado.

No § 2. se prohibe o uso da baga de sabugueiro no vinho; e justamente, porque esta tinta, que mostra por algum tempo no vinho huma côr agradável, e o faz mais grosso, desmaia ao depois, e faz declinar o vinho para côr de tijôlo, fazendo descobrir ao mesmo tempo hum sabôr desagradavel, e que não he natural ao vinho. Nada disto era facil de conhecer ao tempo da venda dos vinhos, e os compradores ficavaõ prejudicados com a deterioração, que elles pelo decurso do tempo padeciaõ.

No § 3. se prohibe com justificada razão a mistura da uva preta com a branca; porque além de se começar primeiro a fermentação do vinho branco, do que a do tinto, e fazer esta anticipação, que não possa resultar hum composto perfeito, he certo, que o vinho branco repete de tempos a tempos huma nova fermentação, altera-se, e ferve, e se torna por si mesmo ao seu perfeito estado: o vinho tinto, que não tem esta natureza, hu-

humas vezes alterado pela revolução do vinho branco, corre o risco de não tornar a assentar, e ficar sempre envoltos. De mais disto, a mistura de hum com outro produz humas cores fracas, e má; porém isto, que he applicavel a respeito de mistura de grandes quantidades, não deveria proceder a respeito de pequenas porções de uvas chamadas *malvasias*, e *gouveas*, que misturadas com as uvas tintas, fazem o vinho mais delicado, mais suave, e de hum gosto muito mais agradável, e em lugar de causar damno ao vinho, lhe causaria esta mistura, sendo permittida, consideravel beneficio, porque a todas as uvas tintas falta aquella suavidade, e delicadeza de gosto, que se acha na malvasia, e no gouvea.

No § 4. se determina, que attendendo á diminuição, que pela defeza dos estrumes ha de precisamente haver na quantidade dos vinhos de embarque, e ao augmento que ha de ter na qualidade, ampliando o § 33 da Instituição da Companhia, sejam os preços de vinhos da primeira sorte, que no dito § estavam taxados de vinte e cinco, e trinta mil réis, a trinta, e trinta e seis mil réis, e os do vinho da segunda sorte, que eram de vinte, e vinte e cinco mil réis, a vinte e cinco, e trinta mil réis, com tanto que os lavradores nunca possam exceder os preços desta ampliação.

Os §§ 5, 6, 7, 8, e 9 contêm providencias, para que os carreiros, e barqueiros se hajam com a devida fidelidade na condução, e transporte dos vinhos.

No Alvará de 16 de Dezembro de 1760 se toma em consideração ter mostrado a experiencia, que os lavradores de vinho não tinham no consummo ordinario das tavernas toda a sahida necessaria para os vinhos inferiores, que ficavam redundando nas adegas por não poderem gastar-se: e o ser necessario que no Reino, e Dominios se segure para o seu consummo hum competente provimento das aguas-ardentes de boa lei, e puras; para occorrer a tudo isto se ordena em o § 1, que a Companhia mande logo estabelecer todas as fabri-

cas de aguas-ardentes , que necessarias forem , nos sitios das tres Provincias , que forem mais proprios para isso.

E paraque estas fábricas possaõ subsistir , se prohibe no § 2 , a qualquer pessoa que não seja de ordem da Companhia , o poder ter fábrica de aguas-ardentes , exceptuando sómente aquelles lavradores que tiverem lambiques proprios , aos quaes fica livre poderem nelles destillar os seus vinhos arruinados , ou borras da sua propria lavra.

No § 3 se devidem as aguas-ardentes em tres classes ; a primeira da fina de prova de escada , a segunda de prova redonda , a terceira da baixa , que só serve para se vender ao ramo nas tavernas , estabelecendo-se-lhe preços , que podendo diminuir-se , conforme o permitir o interesse dos fabricantes , nunca possaõ exceder para os da primeira classe o de 87⁰000 réis , para os da segunda o de 65⁰000 réis , para as da terceira o de 47⁰000 réis por cada pipa.

No § 4 se ordena , que todas as aguas-ardentes que se venderem por grosso na Cidade do Porto , e nas tres Provincias , seraõ vendidas pela mesma Companhia , exceptuando a que os lavradores fabricarem por sua conta em lambiques proprios na fórma sobredita : que para serem transportadas , levaráõ todas guia da Companhia ; e havendo de se embarcar para Lisboa , ou para fóra do Reino , levaráõ nos cascos as marcas das suas qualidades postas pela Companhia.

No § 5 , que os vinhos para se destilarem seraõ comprados á avença das partes , sem que a Companhia os possa tomar por preços diffinidos , ou contra a vontade dos donos.

Para poder a Companhia sustter as despezas , e empates deste ramo das aguas-ardentes , se estende no § 7 o seu fundo a mais seiscentos mil cruzados.

No § 8 se suscita de novo a prohibição da entrada das aguas-ardentes fabricadas nos paizes estrangeiros.

No

No § 9 se prohibem as misturas , e confeições que podem ser damnosas á reputação das aguas-ardentes. Para observancia da prohibição da entrada de aguas-ardentes estrangeiras se ordena no § 10 , que a Companhia possa ter em todas as Alfandegas Inspectores para vigia-rem sobre os despachos das fazendas de arco , que se costumaõ despachar por estiva. E no § 6 se estende o privilegio exclusivo das tavernas do Porto a quatro leguas de districto , ampliando-se o § 28 das Instituições , em que o districto he só de tres leguas.

Este Alvará contém substancialmente duas cousas : huma dellas he a extensão do districto para as tavernas do privilegio exclusivo da Companhia ; a outra he hum novo privilegio exclusivo , para que só a Companhia possa negociar em aguas-ardentes.

Ellas já se fabricavaõ antes deste Alvará ; o serem fabricadas pela Companhia não augmenta a sahida dos vinhos , e priva a occasião de commerciareem os particulares neste genero , fazendo que seja mais caro , do que seria se aos particulares fosse livre este commercio ; porque , além de se contentarem com menos lucro , fabricariaõ as aguas-ardentes com muito menos despeza , ficando-lhe em conta para as poderem dar mais baratas , e para poderem comprar os vinhos a melhor preço.

C A P I T U L O XVII.

Continuação da mesma materia.

POr outro Alvará de 30 de Dezembro de 1760 se ordena , que por ser a exacta observancia das Leis mercantis , e a boa fé do commercio as duas bases , em que se sustentaõ a reputação , e o interesse das Compañias

nhas de negocio , o Juiz Conservador da Companhia do Alto-Douro , ou quem o seu cargo servir , no mez de Fevereiro de cada anno proceda a huma exacta devassa , que , depois de se tirar pela primeira vez , ficará sempre aberta contra os transgressores , assim da Instituição da mesma Companhia , como das Leis estabelecidas , e que de futuro se estabelecessem.

Se o objecto desta devassa foi a observancia das Leis mercantis , e a boa fé do commercio , devia tambem comprehender-se nella principalmente a Meza da Companhia ; porque a observancia das Leis mercantis , e a boa fé do commercio obriga muito mais á mesma Meza , por isso mesmo que são as duas bases , em que se sustenta a reputação , e o interesse das Companhias ; porém , ficando tudo o mais sujeito a esta devassa , o não ficava a dita Meza , por ser o conhecimento da sua conducta reservado immediatamente á Real Pessoa de S. Magestade.

O Alvará de 16 de Janeiro de 1768 , ampliando os §§ 29 , e 30 das Instituições , se dirige a evitar as misturas de vinhos de ramo com os de embarque.

No § 1 deste Alvará se manda fazer hum Mappa , e Tombo das terras que produzem vinhos de ramo , á imitação do que no § 29 das Instituições se tinha ordenado para as terras de feitoria.

No § 2 se manda guardar com a maior cautela este Tombo no Archivo da Companhia , para os Commisfarios se instruirem do que produz cada vinha , e averiguar no tempo das provas se existião as quantidades calculadas no Tombo , ou se tinhão sido introduzidas para a feitoria ; ordenando-se a este fim no § 3 , que os donos das fazendas que produzem vinhos de ramo , devão declarar em toda a occasião por authenticas provas a quem vendêraõ o vinho , debaixo da pena de tresdobro da lotação das vinhas.

Estas providencias de nada servirão : fez-se o Tombo ; porém o augmento , e diminuição a que estão sujei-

jeitas as vinhas , os donos , que successivamente estão mudando ou por falecimento , ou por partilha , ou por vendas , fazem que o Tombo de nada sirva em pouco tempo. Além disto , os lavradores que introduziaõ vinhos de ramo para a feitoria substituaõ clandestinamente as mesmas quantidades com outras , que faziaõ vir de fóra do districto tombado , augmentando-se deste modo as quantidades , e arruinando-se ainda mais as qualidades.

No § 4 , ampliando-se os §§ 29 , e 30 das Instituições , se augmentaõ as penas aos que introduzirem vinhos de ramo nos districtos da feitoria , e se estabelecem outras contra os almocreves , carreiros , e pessoas que fizessem os transportes destes vinhos.

No § 5 se mandaõ tomar denuncias em segredo pelo Juiz Conservador da Companhia , para que , qualificando-se de verdadeiras pela corporal apprehensão , e achada , proceda a sequestro , e venda dos vinhos , ameadade em favor da Companhia , e outra dos denunciantes. Parece não ser facil de praticar o disposto neste §: o Conservador atiliste na Cidade do Porto , e muito distante do Alto-Douro ; as misturas fazem-se em brevissimo tempo , e depois de feitas são inaveriguaveis por corporal apprehensão , e achada , só depois de feitas he que estão no caso de serem denunciados ; e quando se vão denunciar ao Porto , e se vem fazer a apprehensão , já não ha que apprehender , e que achar.

O § 6 contém materia da maior certeza , e digna de todo o respeito , em quanto declara , que os Ecclesiasticos devem obedecer , e sujeitar-se a todas as disposições Regias em materias temporaes. Contra este principio sempre certo , e sempre verdadeiro parece , como se refere neste paragrafo , que os Ecclesiasticos se tinhaõ arrogado huma escandalosa isenção de vender á Companhia vinhos de ramo das suas fazendas pelos preços taxados na Instituição da mesma Companhia , e que com isto faltavaõ ao respeito devido ás dis-

po-

posições Regias. Porém se nem os Ecclesiasticos , nem os seculares são obrigados por lei alguma , ou disposição Regia , a vender os seus vinhos á Companhia ; como falta áquelle respeito em lhos não quererem vender , ou seja porque o preço lhe não contenta , ou por outro algum principio ? Este Alvará foi resulta de huma representação da Companhia , como se vê do seu principio ; e como o maior interesse desta foi sempre em levar os vinhos de ramo de todos os modos , não quiz que houvesse alguém que pudesse negar-lhos , e fez carga aos Ecclesiasticos , em que mais facilmente podia afeiar a sua renitencia , para extorquir esta disposição a respeito delles , e poder daqui concluir , que se nem os Ecclesiasticos podem negar-lhe a venda dos seus vinhos , muito menos o podem fazer os seculares. Se a Companhia se tem sempre queixado da redundancia , e demasia do genero , que maior castigo podia procurar para os que não lho quizessem vender , do que o de não lhos comprar ? São isto inconsequencias difficultosas de comprehender.

O Alvará de 17 de Outubro de 1768 prohibe , derogando para este fim os §§ 31 , e 34 da Instituições da Companhia , que do Alto-Douro se transportem vinhos para Lisboa : são muitos os motivos que se aponta para esta determinação ; se entre elles se acha algum solido , não passa de hum , os mais todos debaixo de diversas apparencias suppostas deixaõ ver , que o fim disto foi impedir aos lavradores das tres Provincias poder dar aos seus vinhos de ramo outro consummo , que não seja o das tavernas , e lambiques da Companhia.

O Alvará de 17 de Outubro de 1769 he fundado em motivos semelhantes. Para entrar melhor no espirito com que se requereo este Alvará deve notar-se , que entrando muitos commerciantes nacionaes da praça do Porto pelos annos de 1767 , e 1768 no conhecimento da grande reputação que os vinhos do Alto-Douro tinhaõ recuperado nos paizes estrangeiros ; e que a Companhia , não tendo privilegio algum exclusivo para as compras
dos

dos vinhos de embarque , os comprava para revender no Porto com muito consideraveis lucros áquelles Commissários Inglezes , que , ou por falta de dinheiros , ou por não terem tido a tempo competente ordens do Norte , não tinhaõ feito compras dos vinhos necessários para as suas carregações , sem que a mesma Companhia os exportasse por sua conta , quizerão entrar a fazer a mesma especie de negocio , e até a mandallos para o Norte por sua conta , debaixo do empreitado nome de algum Inglez , que nisso consentia.

No anno de 1769 nascêraõ poucas uvas , e he certo que havia de haver huma colheita estêril : quizerão os ditos commerciantes Portuguezes precaver-se a segurar as suas compras , tanto na quantidade , como na escolha dos sitios que produziaõ os melhores vinhos : para isto fizeraõ as sociedades necessárias para fornecer os cabedaes que se faziaõ indispensaveis , e entráraõ logo na colheita a fazer as suas compras pelo preço de 360000 réis cada pipa , conhecendo-se já muito bem pela colheita a esterilidade do genero , e a sua bondade.

Até este tempo sempre tinhaõ sido livres a cada hum as comprás , e vendas , conforme os seus voluntarios ajustes , com tanto que não excedessem os termos da ultima taxa de 360000 réis , sem que até então tivesse havido prática de alguma providencia para a separação das qualidades do vinho. Este he o facto , sobre que recahio o dito Alvará , com toda a sua simplicidade , despidido de toda a affectação , e sem máscara alguma.

CAPITULO XVIII.

Continuação da mesma materia.

Sobre este innocente facto , a que Lei nenhuma repugna , se solicitou o Alvará , que , confrontado com o verdadeiro facto , mostra que , prevertendo-se os nomes das cousas , se obtinha hum castigo contra tudo o que assombrava o interesse particular da Companhia , ainda que fosse em commum beneficio da lavoura.

No principio do dito Alvará aos negociantes que entráram nestas compras , chama-se-lhe mal intencionados , e monopolistas , e ao facto monopolio , e travessia , reprovada com transgressão notoria da Ordenação do livro quinto , titulo 77.

Esta Ordenação prohibe no principio a compra de vinho para se tornar a vender no lugar onde se comprar , e no §. 1. se diz , que „ as pessoas que quizerem „ comprar vinho , ou azeite , em hum lugar para o levar a vender a outro , o poderão fazer. „

Eis-aqui como este facto não era contrario á dita Ordenação ; quanto mais , que estes negociantes haviaão de levar os vinhos embarcados pelo Douro para o Porto , e lhe corriaão o risco ; e além disso , poderiaão exportallos por sua conta , como tinhaão já feito a alguns.

Ainda se diz mais no principio do dito Alvará , que o dito facto he tambem notoria transgressão das Leis especiaes estabelecidas para o governo da dita Companhia , quando não era mais do que huma offensa do interesse particular da mesma Companhia , mas em beneficio da lavoura , e do commercio : a primeira transgressão he , que os chamados *Atravessadores* foraão abar-

car os vinhos pelo summo preço de 360000 réis antes de se fazerem as devidas separações de qualidades determinadas nos §§ 14, e 33 das Instituições, e no § 4 do Alvará de 30 de Agosto de 1757, e antes de se ter conhecimento da bondade dos vinhos comprados.

Affim he que nos referidos §§ se falla de vinhos da primeira, e segunda qualidade, e da primeira, e segunda sorte; mas isto tinha ficado só em risco, sem que até aquelle tempo se tivesse praticado, como já se disse, nem se tivesse providenciado quem havia de ser arbitro das ditas separações. Quanto ao conhecimento da bondade do vinho, este se alcança muito bem pelo estado da colheita.

A outra transgressão que se figura, he a de se excederem as taxas estabelecidas com a desordem de se comprarem pelo preço summo os vinhos da segunda qualidade, que ainda nos annos mais favoraveis costuma sempre haver em todos os terrenos: mas isto não era desordem, porque por hum bom conhecimento dos terrenos se sabe muito bem quaes são os que produzem vinhos mais finos; e além disso, até aquelle tempo o ajuste das partes tinha sido o arbitro dos preços dentro dos limites do ultimo ponto de 360000 réis.

A outra transgressão em fim consistia em se arruinar pelos seus fundamentos a Instituição da Companhia, e as faudaveis providencias della: as muitas razões, que para isso se trazem, reduzidas a poucas palavras, vem a dizer em substancia, que estes novos chamados *Atravessadores*, e *Monopolistas* embaraçavaõ a Companhia de ser unica em praticar o mesmo monopolio, e travessia, ficando só no campo para poder comprar por preços menores, e vender por maiores.

Para obviar isto, que se representou pela Companhia tão criminosa malicia, se estabelece, no § 1, que os lavradores não possão vender os seus vinhos an-

tes de vinte de Novembro, e de serem provados para constarem as qualidades delles.

No § 2, que nenhuma pessoa nacional, ou estrangeira possa comprar vinhos no Alto-Douro antes do primeiro de Fevereiro, não sendo dos Commissarios que os costumão exportar para o Norte, ou que para isso estabelecerem casa; e que se não confundaõ as qualidades dos vinhos, ou se excedaõ as taxas.

No § 3, que as pessoas que tiverem vinhos de embarque não possaõ recusar a venda delles a qualquer que lhe propuzer a venda delles pelos preços taxados, sendo a Companhia, ou Commissario transportador para o Norte, menos que não provem por modo concludente a venda anterior sem dolo, ou malicia, declarando a pessoa a quem vendêraõ. Estas disposições tem sido de muito incommodo para os lavradores, que necessitaõ valer-se para as suas necessidades de alguns dinheiros adiantados sobre as suas novidades; porque devendo-se fazer a venda dellas depois de 20 de Novembro de cada anno ao primeiro comprador que se propuzer, não pôde achar-se quem anticipe o seu dinheiro na incerteza de receber o vinho para seu pagamento, nem fica livre ao lavrador escolher aquelle comprador que lhe for mais grato, e favoravel na promptidaõ do pagamento.

No § 4 se ordena, que os compradores de vinhos nacionaes, ou estrangeiros, que os não compraõ para os navegar para o Norte, sejaõ obrigados a regular-se pelas mesmas taxas, e qualificações: não ha maior inconsequencia.

No mesmo Alvará, em que se pune como travessia a compra feita de vinhos para os não navegar para o Norte, se manda regular esta qualidade de compras dentro dos limites das taxas, e qualificações.

No mesmo § se confere á Companhia o arbitramento das qualidades, e preços dos vinhos em cada anno. Vem deste modo a ficar sendo a Companhia juiz, e parte ao mesmo respeito; pois o modo com que se execu-

cuta esta decisaõ , he mandar a Companhia , passando o dia vinte de Novembro , dous provadores para , pelas suas provas , notarem os vinhos que sãõ de primeira qualidade , e os que sãõ de segunda , e os que sãõ incapazes de embarque por alguma alteraçãõ que se lhe conheça ; ficando dependente do paladar de dous homens , que fazem este exame rapidamente , a fortuna dos lavradores , sem que da sua decisaõ haja algum recurso.

Feita esta qualificaçaõ , declara a Companhia por hum edital , que os preços daquelle anno devem ser de 25 , e 300000 réis , ou de 30 , e 360000 réis , segundo a abundancia , ou esterilidade , que de ordinario he regulada pelas circumstancias em que se achãõ os seus armazens no Porto , e naõ pelo estado da producçaõ : a colheita de 1781 foi diminutissima na producçaõ , e foi reputado para os preços de anno de abundancia : como os Commissarios da Companhia sabem o tempo da fixaçãõ dos editaes , ignorado por todos os outros , tem escolhido os melhores vinhos , e naõ digo que sãõ , mas que podem ser qualificados em beneficio da Companhia , e damno dos lavradores ; e mandaõ espalhar innumeraveis emissarios por todo o terreno de embarque , para que , chegado o momento de se affixarem os editaes , se jãõ os primeiros a propôr as compras dos vinhos escolhidos que lhe fazem conta , e que se lhe naõ podem negar , por se naõ poderem mostrar vendas anticipadas.

No § 5 se annullãõ as compras feitas peios ditos chamados *Atravessadores* ; e se lhe impõe outras penas por este crime imaginado pela Companhia.

No § 6 se conclue , dando-se liberdade aos commerciantes nacionaes de boa fé para dentro dos limites das disposições das outras Leis , e deste Alvará , continuarem nas compras de vinhos para o seu commercio interior , como o praticavaõ antes dos temerarios , e nocivos monopolios , que acabaõ de reprovár-se. Mas conforme ao paragrafo 2 , só podem comprar passado o primeiro de

Fevereiro, tempo em que, tendo já escolhido a Companhia, e os Inglezes, e feito as suas compras muito á sua vontade, só resta o refugio, que já não pôde fazer boa conta para negocio.

Este golpe fatal, que impossibilitou os commerciantes Portuguezes, e deixou a Companhia só no campo, não pôde deixar de ter sido muito nocivo ao adiantamento deste negocio, tanto para os lavradores, como para o commercio.

C A P I T U L O X I X .

Continuação da mesma materia.

O Alvará de 26 de Setembro de 1770 he huma ampliação do § 3 do Alvará de 16 de Dezembro de 1760, para que a Companhia possa vender cada pipa de agua-ardente, em que não podia exceder o preço de 870000 réis, até ao preço de 1100000 réis; a em que não podia exceder o preço de 650000 réis, até ao de 720000 réis; a em que não podia exceder o preço de 470000 réis, até ao de 500000 réis, com o fundamento de terem crescido os valores dos vinhos: se este accrescimo tem sido verdadeiro, não foi para os lavradores.

O Alvará de 16 de Novembro de 1771 se encaminha principalmente a obviar tres fraudes. A primeira he a de se introduzirem nos districtos de vinhos de embarque as quantidades de vinhos de ramo, que tinham sido calculados no Tombo que se mandou fazer pelo Alvará de 16 de Janeiro de 1768, substituindo as mesmas quantidades com vinhos verdes de terras frias, fóra do districto consignado para o commercio da Companhia: a segunda a cautela com que se escondião estes factos, fazendo-se difficiltofo, que ou por denuncias se conhe-

ces-

cesse, ou por testemunhas se provasse a verdade: a terceira o hirem bulcar baga de sabugueiro a terras distantes fóra das cinco leguas, em que elles se mandáraõ arrancar, para a lançarem nos vinhos.

Para as fazer cessar se ordena em o § 1, que logo se passe a executar muito exactamente o Mappa e Tombo das terras que produzem vinhos de embarque, calculado pela producção media dos ultimos cinco annos: deste Tombo se fallou já largamente no Capitulo 14 desta Memoria, ponderando-se alguns dos seus inconvenientes.

No § 2 se mandaõ arrancar todas as plantas de sabugueiro em todas as terras das tres Provincias da Beira, Minho, a Tras-os Montes com penas graves.

No § 3 se manda, que todos os que forem comprehendidos em algum dos enganos, e dolos prohibidos pelas Instituições da Companhia, e pelos Alvarás de 30 de Agosto de 1751, de 16 de Janeiro de 1768, e de 17 de Outubro de 1769, percaõ todos os vinhos, e vassilhas em que forem achados os enganos.

No § 4, que cumulativamente incorraõ os nobres na pena de dez annos de degredo para o Reino de Angola, e os peões na de servirem dez annos com calceita nas obras públicas; e sendo pessoas Ecclesiasticas na de desnaturalisação.

No § 5 se ordena, ampliando o Alvará de 30 de Dezembro de 1760, e o § 5 do Alvará de 16 de Janeiro de 1768, que os Ministros das Comarcas de Villa-Real, e Lamego abriráõ huma devassa, que fique sempre aberta, contra os transgressores das Instituições, e mais Leis promulgadas a bem da Companhia.

No § 6, que os culpados sejaõ logo remettidos com as culpas, feito sequestro nos vinhos, louças, e instrumentos das adegas, e lagares, as cadeias da Relação do Porto, e ao Juiz Conservador da Companhia.

No § 7, que o Juiz Conservador logo summariamente sentencêe os autos com Anjuntos em Relação, dando-

do-se aos réos sómente a defeza, que de direito natural ; e Divino lhes compete, e que as sentenças se não publiquem sem se fazerem presentes a S. Magestade pela Secretaria de Estado.

No § 8 se declara, que á Companhia compete a nomeação dos Escrivães dos seus Commissarios ; e que tudo o que pertence a denuncias, e jurisdicções sobre os transgressores das Leis da dita Companhia, ficará reduzido aos termos deste Alvará.

No § 9 se regulaõ as qualidades que devem ter as pessoas, que se haõ de nomear para as Intendencias, Commissariarias, e Escrivaninhas, e se confere aos ditos Commissarios jurisdicção de inquirir testemunhas, e formar processos verbaes, e aos Escrivães fé pública.

No § 10 se manda, que a Junta nomêe annualmente tres dos seus Deputados para visitarem as fábricas das aguas-ardentes, e sindicarem dos contrabandos dellas ; e a cada hum delles seu Escrivaõ, usando hum e outro da sobredita jurisdicção, e fé pública.

No § 11 se ordena, que todos os que fizerem alguma transgressão a respeito das aguas-ardentes, fiquem sujeitos aos mesmos procedimentos, e penas assim estabelecidas, e á perda dos lambiques, e suas pertenças para a Companhia.

Os §§ 12, 13, e 14, regulaõ as quantidades de vinhos, que a cada hum se devem deixar entrar na Cidade do Porto livres de direitos.

No § 15 se manda, que todos os sobreditos Officiaes, e quaesquer outros nomeados pela Junta da Companhia até Escrivaõ da Conservatoria inclusivamente, sejam amoviveis ao seu livre arbitrio, e tenhaõ a mesma natureza dos que provê a Junta do Commercio.

No Alvará de 5 de Fevereiro de 1772 considerando-se, que os destriçtos de Goivães, S. Christovaõ, Provezende, Celeiroz, Sabrosa, e Valdigem, destinados para vinhos brancos de embarque, ficáraõ indistinctamente incluídos com os tintos na demarcação da feitoria, não se

se fazendo distincção dos preços de huns, e de outros; e que a experiencia tinha mostrado, que os vinhos brancos do Douro, por não terem estimação igual á dos vinhos tintos do mesmo Douro, nem á dos vinhos de Oeiras, Carcavellos, e Lavradio, não podiaõ ser com elles igualados nos preços.

Ordena-se no § 1, que os vinhos brancos, produzidos em todos os districtos demarcados para embarque, se possaõ vender nos annos de esterilidade os da primeira qualidade a 250000 réis, e os da segunda a 200000 réis; e nos annos de abundancia a 200000 réis os da primeira qualidade, e a 150000 réis os da segunda.

No § 2 deixa-se aos lavradores a liberdade de poderem vender os ditos vinhos, até igualar os preços que se determinarem para os tintos desse mesmo anno, não ficando obrigados a vendellos pelos preços estabelecidos neste Alvará.

No § 3 se manda finalmente, que a Companhia poderá comprar, a avença das partes, por quaesquer preços aquelles vinhos, que por falta de compradores ficarem nas adegas dos lavradores.

Os vinhos brancos do Alto-Douro gozáraõ em outro tempo de huma grande reputação, e ainda hoje não sei se lhes são preferiveis os de Oeiras, Carcavellos, e Lavradio: se a bondade dos do Alto-Douro tem diminuido, não póde proceder isto de outro principio, senão de terem os lavradores desprezado aquellas castas de uvas, que davaõ menos quantidade, e melhor qualidade de vinhos, como são o *agudinho*, o *abelhal*, o *muscatel*, a *malvasia*, e o *gouveio*, preferindo-se-lhe para plantar o *verdeal*, *rabo deovelha*, *terrautes*, *viosinho*, e algumas uvas grossas, que, produzindo mais abundantemente, dão vinho menos bom. Isto deveriaõ os lavradores remediar, desterrando das suas vinhas estas castas, enxertando nellas as que dão vinho mais fino, e por isso de melhor venda.

No § 6 do Alvará de 10 de Novembro de 1772; que he o que só respeita a este Territorio, se manda, que nos Conselhos do Pezo da Regua, Pena-guiaõ, Mezaõ-frio, Barqueiros, Teixeira, Touraes, e Sabroso de Folhadella, sejaõ as tavernas por conta da Companhia, do mesmo modo que no Porto; isto debaixo do pretexto de se evitarem as fraudes, com que, a titulo do consumo ordinario, se introduziaõ vinhos de ramo nas adegas dos de embarque.

Mas o que na verdade foi motivo de se requerer providencia, foi augmentar o privilegio exclusivo da Companhia, extendendo-o ás terras da mesma producção; porque os Conselhos de Barqueiros, e Mezaõ-frio são districtos de vinho de ramo; Sabroso de Folhadella produz só vinho de ramo; e a Teixeira até fica fóra do districto destinado para o commercio da Companhia.

C A P I T U L O XX.

Continuação da mesma materia.

O Alvará de 10 de Abril de 1773, dá novas providencias para as fábricas das aguas-ardentes, e foi sollicitado só em beneficio do interesse particular da Companhia; pois até foraõ prohibidas aos Boticarios as destillações das aguas-ardentes necessarias para o uso das suas boticas.

O Alvará de 16 de Dezembro de 1773 sería muito util; mas não he executado em algumas das suas disposições.

No § 1 se lamenta justamente a excessiva plantação de vinhas em terras proprias para paõ, e em que estavaõ plantados olivae, e soutos, que para ellas se fize-raõ arrancar, e que tem crescido tanto a producção, que,

que, sendo antes da Companhia de 15 a 200000 pipas nos districtos de ramo, se tinhaõ collido no anno antecedente de 1772 39 para 400000 pipas nos mesmos districtos, e que o mesmo acontecia proporcionalmente nos de embarque; e para evitar os prejuizos que disto se seguiaõ, já ponderados no Alvará de 26 de Outubro de 1765, se extendem as mesmas providencias do dito Alvará ás vinhas pertencentes á inspecção, e commercio de vinhos, e aguas-ardentes da Companhia, que consistem no arranco das vinhas.

Para o que se ordena no § 2, que sejaõ arrancadas as vinhas da Ribeira de Jagueiros, e dos caboucos de huma e outra margem do Douro, por serem terras proprias para produzir paõ, e legumes; isto executou-se. O mesmo se ordena para os districtos de ramo em todas as vinhas, que forem proprias para paõ, e a respeito dos *bardos*, e *chantoadas*, e de todas as vinhas, tanto do districto de ramo, como de embarque, as quaes de tempo de oito annos se tivessem plantado em sitios, em que havia olivae famosos, soutos, campos, e lameiros que davaõ paõ: mas como no § 5 se ordena, que este arranco seria executado por hum Ministro que se havia nomear, como não se nomeou, ficou só em risco hum projecto, da execucao do qual se devia conseguir hum beneficio manifesto á lavoura, e ao commercio.

No § 3 do mesmo Alvará se ordena, que ninguem possa plantar vinhas no districto demarcado para embarque sem especial licença de S. Magestade, precedendo consulta da Junta da Companhia, excepto em alguns pedaços de mattas existentes em quintas que estivessem muradas.

Com esta prohibiçaõ fica bastante terra inculta impossibilitada de produzir. A maior parte dos montes, que ainda se achão incultos dentro da demarcaçaõ da feitoria, são incapazes de outra alguma producçaõ, que não seja a do vinho: não se podendo plantar nelles vinhas,

ficão fundos estereis sem utilidade alguma para os donos, e para o público, podendo plantados produzir vinho fino; quando superabunda hum genero produzido em terras que não podem produzir outro, não he bom remedio impedir a producção; devem procurar-se novos caminhos para o consummo, e muito melhor quando elle se ha de ir procurar a paizes estrangeiros, em que a nação productiva sempre lucra.

No § 6 se prohibe o lançar estrume nas vinhas de ramo.

Desde o § 7 até ao final se dão novas providencias para a facilidade, commodidade, e segurança das conduções, e navegação dos vinhos, desde as adegas até á Cidade do Porto.

No Alvará de 20 de Dezembro de 1773, obviando-se as fraudes com que as pipas que haviaõ de servir para este commercio dos vinhos, se faziaõ de medidas enganosas, e assim passavaõ, sem que os pareadores nomeados pelas Camaras dos districtos as fizessem reduzir a huma justa medida; se nomeia hum pareador geral para este fim, abolindo-se o exercicio dos pareadores particulares, e se dão providencias para que a medida das pipas seja sempre ajustada.

No Alvará de 4 de Agosto de 1776, para se evitarem as fraudes, e contrabandos, com que se introduziaõ vinhos nas tavernas dos districtos do privilegio exclusivo da Companhia, e se exportavaõ para fóra do Reino, como vinhos de embarque, os vinhos de ramo, se ordena em o § 1, que no Porto, em Arnellas, e nos mais portos do rio Douro que parecerem aptos, se estabeleçaõ armazens geraes, em que, debaixo das chaves, e inspecção da Companhia, se guardem todos os vinhos de ramo que se carregarem pelos particulares, pagando estes o alluguer por cada pipa, para dalli sahirem para os seus destinos.

No § 2 se prescreve o modo, e as circumstancias com que haõ de ser conduzidos, para se evitar o serem

reexportados para algum porto de mar , donde possaõ ser mandados para fóra do Reino.

No § 3 se prohibe a extracção dos vinhos de Vian-na , Monção , Aveiro , Bairrada , Anadia , S. Miguel de Outeiro , Coimbra , Figueira , e Algarves , por qualquer barra do Reino para os paizes estrangeiros , por serem de igual inferioridade , ou ainda maior que a dos vinhos de ramo do Alto-Douro. Assim he ; mas que se havia de fazer a tanto vinho ? Os lavradores daquelles territorios tambem saõ vassallos deste Reino ; se os estrangeiros querem beber aquelle vinho assim mesmo máo , porque se lhe não venderá ? Elle não vai misturado com o do Alto-Douro , nem munido com a marca da Companhia , para que haja de destruir-lhe a reputação.

Desde o § 4 até ao final , se estabelece o modo de proceder contra os contrabandistas destes vinhos.

Em o Alvará de 6 de Agosto de 1776 se franqueaõ os portos da Bahia , Pernambuco , Paraiba , e todos os outros da Africa , e da Asia para o commercio dos vinhos , aguas-ardentes , e vinagres da Provincia da Estremadura , e Ilhas adjacentes , para que a elles não possa a Companhia mandar estes generos ; e o do Rio de Janeiro , e os que jazem ao Sul d'elle se reservaõ exclusivamente para o commercio dos vinhos , aguas-ardentes , e vinagres da dita Companhia.

Eis-aqui a legislação , em que se consumirão vinte annos , para regular o commercio , e economia do Alto Douro , sem que com ella se fixasse sobre hum pé firme , que se encaminhasse verdadeiramente aos quatro unicos principaes objectos , que nesta materia havia para promover ; isto he , a perfeição do genero , a segurança de bom preço , o augmento da producção , e a extenção do consumo.

C A P I T U L O X X I .

Continuação da mesma materia.

QUando o interesse particular concorre com o interesse público, de ordinario ha hum ruinoso conflicto, e difficulosamente cede o interesse particular á causa pública. Na Côrte havia hum Procurador deste negocio, que, figurando ser Procurador da lavoura, e da causa pública, era assalariado largamente pela Companhia, e na realidade hum seu agente na Côrte: todas as informações sobre esta materia, e todas as representações, ou fossem da Companhia, ou cubertas com o supposto nome dos lavradores, chegavaõ ao Legislador por este canal impuro, sempre marcadas com o sêlo de interesse particular, a que se dava huma côr de causa pública, havendo sempre na chegada dos negocios á mão deste agente huma collisão dos dous interesses; e como o do agente era fazer prevalecer o de quem lhe pagava, necessariamente havia de ficar o do público supplantado.

Por este canal he que corriaõ as súplicas para esta taõ extensa legislação, como a que fica exposta, além da muita que por Avisos, e Decretos passou particularmente á mesma Companhia, sem que por meio da estampa se fizesse pública; pois havendo na Secretaria de Estado do negocios do Reino livros particulares para o registo dos que tocavaõ á Companhia, já em 16 de Dezembro de 1773 se registavaõ em hum livro terceiro de folhas 40 por diante, como se vê do registo do Alvará da mesma data, donde se prova a sua muita extensaõ.

Destes Avisos particulares me lembra apontar hum, que

que se fez público por editaes da Junta da Companhia, para servir de medida aos mais.

Nelle se prohibio o poder qualquer pessoa comprar vinhos de embarque á bica, excepto aquelles lavradores, que de sua lavra colhessem de vinte e cinco pipas para cima; que estes os poderiam comprar dentro dos limites do termo em que habitassem, e tivessem ao mesmo tempo as suas vinhas; de sorte, que tendo as vinhas fóra do termo dos seus domicilios, já ficavaõ inhabéis para fazer as ditas compras.

Os lavradores porém do termo de Penaguiaõ, patria do dito Procurador, e onde elle tinha os seus parentes, e alliados, colhendo de vinte e cinco para cima, podiaõ comprar á bica todos os vinhos que quizessem, e aonde quizessem.

Já no Capitulo 6 desta Memoria se ponderou a necessidade em que ficáraõ muitos lavradores de venderem os seus vinhos á bica; supposta esta, e ponderadas as mais circumstancias, he facil conhecer a justiça, e igualdade desta ordem.

Huma legislação taõ variada, e taõ extensa tem produzido huma grande confusão nos lavradores, que amariaõ antes vender os seus vinhos a menor preço, e com mais liberdade.

O tempo que se concedeo para esta Companhia, foraõ vinte annos, como se estabelece no paragrafo quarenta e sete das Instituições; e pelo Alvará de vinte e oito de Agosto de mil e setecentos e setenta e seis lhe foi prorogado por mais outros vinte annos.

He muito justa a conservação da Companhia; sem ella talvez em poucos annos tornaria este importantissimo commercio á sua antiga decadencia: he muito justo que o seu negocio seja auxiliado com privilegios, que sejaõ grandemente protegidos os seus interesses: porém esta legislação devere simplificar-se de maneira, que os lavradores tivessem principios certos, sobre que se governassem: a Companhia encargos correspondentes aos gran-

grandes lucros dos seus privilegios ; e o commercio interior , e exterior , mais alguma liberdade.

A necessidade desta já a reconheceo a Soberana em o seu Alvará de 9 de Agosto de 1777 , deixando já chegar a verdade ao Throno o novo Procurador desfin-reliado , que foi substituido ao outro , a quem deve attribuir-se toda a desordem na legislação anteceden.e.

Neste Alvará se torna a pôr em liberdade a exportação dos vinhos de Viana , Monção , Aveiro , Bairrada , Anadia , S. Miguel de Outeiro , Coimbra , e Figueira , acautelando porém , que nunca estes possam ir misturado com os do Douro , nem sahir pela barra do Porto , para que isto não cause damno á reputação dos vinhos legaes do Alto-Douro.

Semelhantemente se dá liberdade para se poderem navegar para todos os portos do Brasil vinhos de todas as terras do Reino , deixando á Companhia o privilegio exclusivo da remessa dos vinhos do Alto-Douro ; e ultimamente se concede aos habitantes da Cidade do Porto maior liberdade para mandarem conduzir por sua conta o vinho que lhe for necessario para o seu uso.

C A P I T U L O XXII.

Em que se apontão alguns meios que poderiaõ tomar-se , com que se melhorasse este negocio em beneficio do Commercio , e da Lavoura.

O Primeiro objecto , que deve merecer attenção neste negocio , he a conservação da pureza , e bondade natural do genero , e huma devida separação dos vinhos que são capazes de embarque , daquelles que o não são. Para isto se applicou o meio da demarcação ; porém este tem-se visto que não he bastante , porque nem pela demarcação se podia fazer huma perfeita escolha , nem se podem evitar totalmente as introduções de vinhos de

de ramo para misturar com os de embarque. Estes inconvenientes poderiaõ fazer-se acabar, extinguindo-se a demarcação, sendo este o melhor meio de obrigar aos lavradores a fazer na vindima huma exacta separação das melhores uvas para o vinho de feitoria.

Actualmente não fica por vender vinho algum produzido dentro da demarcação; os lavradores tem a certeza, de que não estando o seu vinho corrompido o vendem, ou pelo preço da primeira, ou pelo da segunda qualidade; e por isso aproveitaõ todas as uvas que colhem dentro daquelle districto, ou ellas sejaõ boas, ou más; e os lavradores que colhem vinhos finos, que lhe ficáraõ fóra da demarcação, ficaõ privados do beneficio do preço que mereciaõ, e a massa total sem aquellas porções preferiveis a muitas, das que ficáraõ dentro da demarcação de embarque.

A producção ordinaria das vinhas demarcadas, regulada por hum cálculo medio, costuma ser de 28 a 300000 pipas cada anno; a exportação ordinaria destes vinhos costuma ser ordinariamente cada anno de 240000 pipas para cima, como se póde inferir da lista que ao diante se ajunta, extrahida dos registos da Alfandega do Porto.

Os vinhos antes de se carregarem para fóra, costumaaõ demorar-se nos armazens do Porto tres annos, para a sua purificação, e diminuem por hum cálculo indubitavel huma nona parte, a qual, augmentada sobre a quantidade da exportação, faz que a compra no Alto-Douro deva sempre exceder de 27 a 280000 pipas: nestes termos devêra constituir-se todos os annos huma massa total de 300000 pipas de vinho de feitoria, e dahi para cima, no caso de se augmentar manifestamente a exportação.

Deveria dar-se aos lavradores a liberdade de fabricar todos os seus vinhos, para entrar em concorrência para a feitoria de embarque, da maneira que a elles lhe parecesse. Depois de estarem os vinhos em termos de

ferem examinados por meio das provas, deveria passar-se a fazer exame em toda a massa, que os lavradores propuzessem para feitoria por cinco lavradores peritos, dous nomeados, e pagos pela Companhia; dous nomeados pelas Camaras do Alto-Douro, e pagos por hum tanto em cada pipa, que ficasse approvada para embarque, o qual deveriao pagar os donos dos vinhos qualificados; e hum nomeado, e pago pela feitoria Inglesa, para que por pluralidade de votos separassem de toda a massa as ditas 300000 pipas do melhor vinho que achassem, fixando-se inalteravelmente aos da primeira forte o preço de 360000 réis, e aos da segunda o de 300000 réis, sendo igualmente marcados pelos mesmos provadores estas qualidades em cada tonel de vinho escolhido.

Deste modo todo o lavrador se empenharia em fazer o seu vinho melhor, que fosse possível, para na concorrência dos outros se lhe dar a preferencia, vindo este a ser o melhor caminho para se procurar a perfeição do genero, e guardar a justiça distributiva de dar a cada hum o que he seu, cessando assim o grande cuidado, e a necessidade de acautelar as introduções.

Destas 300000 pipas, logo que fossem qualificadas por bilhetes, na forma que agora se pratica, deveria ser livre comprar commulativamente a Companhia, e os commerciantes nacionaes, e estrangeiros as quantidades que lhe parecessem até ao ultimo de Janeiro; e os que até esse tempo não estivessem vendidos, os deveria comprar todos a Companhia indefectivelmente para lhe dar a sahida que melhor lhe parecesse.

O resto da producção do vinho do Alto-Douro costuma ser de 38 a 400000 pipas; a extracção destas deveria ser deste modo regulada. Deveria a Companhia dar aos provadores a lista do número de pipas, que naquella anno queria comprar para o seu negocio do Brasil, e portos do Baltico, pois que nestes se não amaõ ainda vinhos taõ fortes, como em Inglaterra; e para as vendas

das que costuma fazer de vinhos menos finos para o Almirantado Britannico, para que os mesmos provadores escolhessem do vinho proposto para feitoria, e que para isso não ficasse qualificado, outra tanta quantia de terceira, e quarta sorte, para a Companhia comprar o de terceira a 250000 réis, e o de quarta a 200000 réis, pois que nestes preços cabe muito bem hum racional lucro.

Como a exportação ordinaria do vinho desta lotação he de 60500 pipas para fora, como se vê da dita lista do registo da Alfandega, se póde reputar esta quantidade em 70000 pipas de compra no Alto-Douro, attendendo ás diminuições, e ha todo o motivo de esperar que se adiante muito a extracção do vinho desta lotação para o Balico; porém para evitar que os outros commerciantes possam misturar estes vinhos com os finos de embarque, deveria ser privativamente concedido á Companhia o commercio de vinhos de terceira, e quarta sorte: no mais vinho, que não entrasse em alguma destas classes, deveria a Companhia comprar o vinho necessario para o provimento das tavernas do seu privilegio exclusivo da Cidade do Porto, e terras adjacentes, em que ordinariamente se costumão consumir de 170000 pipas livres para o lavrador, deixando-lhe a cada hum para o gasto de sua casa, o que racionalmente lhe fôsse necessario, segurando-se d'elle modo o consumo a 540000 pipas: ao resto, que são de 12 a 160000 pipas, seria facil a extracção no commercio interior das terras em que ha liberdade da venda deste vinho, no consumo das proprias terras da producção, e nos lambiques.

Como os vinhos brancos não podem alcançar os mesmos preços dos tintos nos paizes estrangeiros, deverião ser os da primeira sorte a 250000 réis, os da segunda a 200000 réis, os da terceira a 150000 réis, e o resto deveria ficar para ramo.

Como he interesse público, que todas as terras se-

jaõ cultivadas, e ainda ha neste Territorio mattos incultos, deveria dar-se liberdade para nelles se plantar bacello, restringiado sómente a prohibiçaõ desta plantaçaõ ás terras que já andassem cultivadas; porque no systema ponderado fica cessando o receio da redundancia do genero: pois no caso de redundar, vinha a ser nos vinhos de má qualidade, e inferiores, que por isso mesmo se veriaõ os donos desses vinhos obrigados a deixar a cultura daquellas vinhas, e empregallas em cultura de paõ, ou de algum outro genero.

Deste modo se attendia tambem ao segundo, e terceiro objecto digno de attençaõ neste negocio, que vem a ser a segurança de bom preço com a certeza das vendas, no modo que fica dito; e o augmento da producçaõ com a liberdade de se plantarem as terras, que agora estaõ sendo estereis, e que plantadas podem produzir vinho de qualidade, que naõ vem a redundar.

Os vinhos que a Companhia comprasse para os lambiques, deveriaõ ser pelos preços em que conviessem com os donos, ficando a estes, e a qualquer outra pessoa natural deste Territorio, livre o destilar os vinhos, e dar ás aguas-ardentes a sahida que lhe pareceffe, com tanto que naõ fosse para a Cidade do Porto, ficando o provimento desta, e a exportaçãõ pela barra da mesma privativa para a Companhia.

Esta liberdade favoreceria muito o consummo dos vinhos inferiores, que tambem deve merecer attençaõ: sobre este systema seria facil emendar os mais defeitos, e abusos, que nesta Memoria tem sido apontados. Esta mudança seria de maior utilidade para este Territorio, mas eu concluo este Capitulo com Erasmo: *Mutare rerum statum proclive est; mutare in melius difficilimum.*

CAPITULO XXIII.

Em que se trata do augmento da extração dos vinhos do Alto-Douro para os portos do Baltico, e da utilidade deste Commercio.

O Objecto do consummo destes generos he da maior importancia neste negocio ; sem o augmento d'elle , de balde se procuraria o adiantamento , e estabilidade nos demais objectos : elle deve ser considerado como a medida do progresso dos outros ; mas por infelicidade da nossa nação , elle não deveo attenção alguma em tantos annos , que se trabalhou na boa ordem de hum negocio , que deve ser o mais attendivel , pois que elle faz a massa principal da materia do Commercio activo Portuguez.

Os paizes do Norte são os que se devem avistar para o consummo dos vinhos : o seu clima faz necessario o uso desta bebida : elles não a produzem , e necessariamente a hão de acceitar dos paizes do Meio dia. A França nos tem ensinado a ir buscar os portos do Norte para dar sahida aos seus vinhos , que nem são tão delicados , nem tão agradaveis , nem de tanta duração , como os de Portugal : ella não espera com os vinhos nos seus armazens , para que lhos venhão comprar os estrangeiros ; leva-lhos nas suas embarcações , e traz novos lucros no consideravel retorno. E que será o que embarace a nós-outros os Portuguezes , para que não obremos do mesmo modo ? A distancia não he tanto maior , que nos faça desanimar : a concorrência dos seus vinhos não nos deve assombrar , pois que os nossos exceedem na bondade.

Devemos pois desafiar o gosto daquellas nações , para que se inclinem , e acostumeem aos nossos vinhos : devemos levar-lhos , sendo este o meio de hum augmento

consideravel do consummo , e o unico que póde fazer o nosso Commercio florecente , e independente daquellas nações , que quasi nos tem mettido em escravidão.

A nossa Augusta Soberana franqueou este caminho : ella nomeou para Consul Geral do Commercio da Russia a José Pedro Celestino Velho , homem muito habil , e creado na escola de Hamburgo , em que tomou todos os conhecimento do Commercio dos portos do Mar-Baltico.

A Companhia estabeleceo casa em Petersbourgo , fazendo Chefe della ao mesmo Consul , Deputado da Companhia , com a administração da dita casa , dando-lhe para seus associados Henrique de Araujo Silva , creado na escola do Commercio de Inglaterra , e Pedro Martins Gonçalves , homens escolhidos para desempenharem esta importante administração , que se não limita só ao Commercio da Companhia , mas he estabelecida para todas as commissões , que os mais Commerciantes lhe quizerem encarregar.

Porém isto , que está estabelecido a respeito do Imperio da Russia , devêra estender-se a todas as mais nações , que tem portos no Baltico : a Dinamarca , a Suecia , a Prussia , e Alemanha , todas necessitam de vinhos : ellas não os vão buscar , e se aproveitam daquelles , que lhe leão.

Nos cabedaes da Companhia cabe o fazer tentativas em todos estes portos : as primeiras não devem servir de regra : quando a Inglaterra as tem feito , não duvida perder as primeiras vezes , para estabelecer as vantagens futuras : quando quiz alcançar da Russia a preferencia dos seus pannos aos da Prussia para o fardamento das tropas , deo-lhos a hum preço , que certamente perdia ; depois que vio a Prussia em estado de lhos não poder fornecer , tem resarcido mais que muito a perda antecedente.

O ponto effencial deste negocio he fazer gostar estas nações dos nossos vinhos , e acostumallas ao uso delles ;

les ; isto deve procurar-se , ainda que seja sem lucro algum ; porque lucra bastante o interesse público em estabelecer-se hum caminho de consummo , para que não se-ria demasiado todo o vinho do Alto-Douro , e em que a Companhia poderia depois tirar hum lucro compensativo dos incommodos dessas tentativas.

Este Commercio não he tão vantajoso a Portugal pelo consummo dos seus vinhos ; não ha nação alguma que melhor esteja nas circumstancias de estabelecer hum Commercio directo com as do Norte , do que a nossa , e que mais o possa fazer de boa fé , e sem desigualdade notavel da balança.

Nós temos o vinho , a agua-ardente , o azeite , o fumagre , o sal , as fructas , a sêda , o assucar , o pão campexe , e as madeiras do Brasil ; de tudo isto ellas necessitam , e muitas destas cousas lhes são levadas pelos Hollandezes com o excesso do lucro da revenda.

Ellas tem o linho , a linhaça , o oleo da linhaça , o trigo , e mais grãos , e legumes , o ferro , aço , cobre , estanho , chumbo , azougue , rhubarbo , alcatrao , pez , breo , caparrosa , cêra , cebo , madeiras de construcção , aduella , mastreação , velame , maçame , lonas de toda a qualidade , muitos , e excellentes tecidos de linho , e algodão , especialmente os da Silezia , meias de lã , peixe secco , e muitos outros generos , de que indispensavelmente necessitamos , e que á muito temos sido obrigados a comprar em segunda mão aos Hollandezes , e a outros depois de terem escolhido para si os melhores , e levando-nos sobre os inferiores o lucro da conducção , e da revenda.

Tendo pois huns , e outros as materias tão importantes para hum mutuo Commercio , não pôde este deixar de ter hum grande adiantamento vantajoso a ambos os extremos , se for promovido com bem intencionada diligencia , e boa fé. A nós convem-nos muito adiantar o consummo dos nossos vinhos ; para isto he necessario fazellos preferiveis em qualidade , e preço na concorrencia.

cia dos
venda do
o Norte
nós me

Os
callos ,
les escol
chegado
vem , q
e de que
dos , e
tra naça
alguma
escolha

Par
Marinha
do emp
mo nos
muita c
confider
do Nor
para o
barcação
para a

De
vio , de
se algu
e cada
te de P
todos o
o núme
se todo
Capitão
de viag

Par
fentido
mercian



M A P P A

DO ESTADO ACTUAL DA POVOAÇÃO DA COSTA MERIDIONAL

D O R I O D O U R O ,

SEGUNDO OS REGITOS DOS ROES DOS CONFESSADOS

de cada Freguezia do anno de 1781, em que se aponta o estado de algumas no anno de 1733, conforme vem anotadas na Geografia de Lima, para por ellas se conhecer proporcionalmente o augmento que tem havido.

Estado da Povoação no anno de 1781.			Dito no anno de 1733.			Augmento actual.	
Freguezias.	Fogos.	Almas.	Freguez.	Fogos.	Almas.	Fogos.	Almas.
S. Joáo da Pefqueira	332	10210	Dita	411	10208	...	2
Nagozelo - - - -	80	244	Dita	75	201	5	43
Soutelo - - - -	110	363	Dita	180	393
Ervedofa - - - -	78	229	Dita	60	153	19	76
Defejofa - - - -	28	100					
Valença - - - -					
Tayora - - - -	92	286	Dita	221	337
Taboação - - - -	199	616	Dita	170	538	29	78
Adorigo - - - -	89	263					
Barcos - - - -	133	382	Dita	130	382	3	...
Granja do Tedo -	94	380	Dita	75	237	19	143
Goujoim - - - -	108	342	Dita	81	206	27	136
Armamar - - - -	334	10012	Dita	305	985	29	27
Villa-fecca - - -	121	394	Dita	95	262	26	132
Santo Adriaõ - -	63	219					
Folgosa - - - -	60	169					
Castello - - - -	203	717	Dita	154	417	49	300
Parada - - - -	32	129	Dita	39	128	...	1
Valdigem - - - -	192	629	Dita	174	513	18	116
Figueira - - - -	82	294					
Sande - - - -	110	393	Dita	106	437	...	44
Cambres - - - -	416	10333	Dita	258	942	158	391
Samudães - - - -	103	349	Dita	105	346	...	3
Penajoia - - - -	311	10794	Dita	344	10200	...	594
Total - - - -	30371	110847	Total	20983	80885	382	10086

cia dos
venda c
o Nort
nós m

O
callos ,
les esco
chegado
vem , c
e de qu
dos , e
tra naç
alguma
escolha

Pa
Marinh
do emj
mo no
muita
confide
do No
para o
barcaçõ
para a

D
vio , d
se algu
e cada
te de
todos
o núme
se todo
Capita
de viag

Pa
fentido
mercias



I

cja
ven
o
nd

cali
les
che
ven
e d
dos
tra
algu
esco



Ma
do
mo
mui
con
do
par
bar
para

vio
fe a
e ca
te c
tode
o nt
fe t
Cap
de v

fentido
mercias

delle , experimentassem algum beneficio a respeito dos direitos , fazendo-se-lhe huma diminuição nelles á proporção do augmento das suas carregações. Deste modo conseguiria Portugal hum copioso consummo para os vinhos ; compraria os generos do Norte escolhidos , e a melhor preço ; veriaõ huma Marinha , que se fizesse respeitavel em toda a parte ; e recolheria em si os importantes cabedaes , que a Hollanda todos os annos recebe pelos transportes , e revendas destes generos.

M E M O R I A

*Sobre a causa da doença , chamada Ferrugem , que
vai grassando nos Oliveaes de Portugal.*

Olea prima omnium arborum est. Colum.

P O R A N T O N I O S O A R E S B A R B O S A .

NO verão de 1790 fiz a minha morada em hum territorio , aonde as Oliveiras padeciaõ a doença chamada vulgarmente a *ferrugem*. O triste espectáculo que offereciaõ os olivaeos tocados do mal , e o damno que soffrem os proprietarios , os colonos , e ao mesmo tempo a massa da subsistencia pública , da qual não faz pequena parte este ramo da cultura , excitou em mim o desejo de poder de algum modo concorrer para o seu remedio. Este sentimento sujeitou , e avivou a minha observação. Julguei porém , que a minha primeira empreza devia ser o indagar a causa do mal. A isto se dirigiraõ todas as minhas observações , e experiencias. Esta pois he o principal objecto desta Memoria. E na verdade como se poderáo descobrir os remedios do mal que padecem as oliveiras , sem primeiro indagar a causa , indicalla com certeza , e não suppolla , como faz o vulgo ignorante ? Para sahír deste trilho , entrei a duvidar de tudo o que até agora se tem dito a este respeito ; a não contentar-me com quaesquer observações , e a variallas por todos os modos que me foi possível. Os resultados que dellas tirei , parece-me serem os que se devem immediatamente deduzir. Para propôr methodicamente tudo o que achei , e descorri , dividi esta Memoria em nove Capítulos , cada hum dos quaes tem o seu objecto particular , indicado no argumento que lhe corresponde.

. CA-

CAPITULO I.

Sinaes geraes que acompanhaõ a doença da Ferrugem.

§ I.

Para que estes sinaes todos sejaõ bem visiveis , e observados ainda pela gente vulgar , he preciso escolher hum olival , em que a doença se acha adiantada ; e hum tempo em que haja bastante calor , e que as oliveiras pela sua exposiçaõ o sintão. Todas estas circumstancias se me offerecêraõ nos principios de Julho de 1790 , que foi o das minhas primeiras obliervações. O primeiro final pois he a côr escura , com que parecem tintas as folhas , e ramos da oliveira , vista em alguma distancia : a qual côr então se offerece mais carregada quando a oliveira tem deitado as pontas cimeiras , ou renovos , pelo contraste que lhe faz a verdura , e viço destas. Chegando ao pé da oliveira , vê-se com effeito estarem as suas folhas , e parte dos ramos mais ou menos cubertos , e barrados com huma substancia preta , a qual se pôde levantar com a unha , e descobrir o verde da folha.

§ II.

O segundo final he , que averiguado muita parte dos ramos , se vem levantadas na superficie delles humas prominencias tuberculosas , rugosas , e escuras , as quaes são mais bastas , e contiguas á proporçaõ que occupão a parte ultima do ramo , ou proxima ao renovo : ahi aquellos tuberculos formaõ varios grupos , os quaes se vão apinhando no ramo. Estas prominencias facilmente se despegão com o dedo , e fazem conhecer ao observador , que são os corpos accidentaes , e estranhos á oliveira. Então he que o mesmo observador conhece serem humas

casca convexas, cujo interior concavo serve, ou servio, como de ovelho, aonde se criáram, e desenvolveam insectos, de que foram, ou são matrizes; e por isso a doença que padecem as oliveiras também o vulgo costuma chamar *a mal do bicho*.

§ III.

O terceiro final he, que, observadas as oliveiras em distancia, e em tempo que os raios do Sol caíam nellas com alguma obliquidade, as suas folhas pela parte superior apparecem lucidas, e brilhantes, como outros tantos crystaes: examinadas ao perto, e tocadas, ellas se acham em parte como envernizadas com hum substancia branca, transparente, e viscosa, a qual accumulando-se desce á ponta da folha, e ali, adquirindo maior volume, e peso, cahe no chão. Se nesta ha pedras, estas ficam molhadas por muito tempo, e como untadas com esta mesma substancia. Algumas das oliveiras, que eram objecto das minhas observações, cahiam sobre hum calçada: esta permaneceu todo o verão cheia de nodos como de azeite: advertido isto pelo povo vizinho, avultou tanto na sua imaginação, e credulidade, que se espalhou como milagre, destilarem as folhas das oliveiras azeite.

§ IV.

Parece, pelo que nos resta dos Autores antigos, que escreveram da historia, cultura, e doença das arvores, que esta doença das oliveiras lhes foi inteiramente desconhecida. Theophrasto na sua *Historia das Plantas*, refere, que as oliveiras, entre outras doenças, também padeciam a dos vermes, os quaes igualmente faziam morrer a figueira, produzindo-se, e multiplicando-se alli (1). Plinio, trasladando, e vertendo este

(1) Lib. 4. cap. 16.

te lugar de Theophrastó, dá a esta doença o nome de *vermiculatio* (2). Como pois esta doença dos vermes não venha acompanhada dos symptomas, que então causava nas oliveiras, fica incerto, se o genero de insecto, que agora acompanha a doença dos olivae de Portugal, se comprehenderá tambem na generalidade daquelles, de que fallaõ os sobreditos dous Naturalistas.

§ V.

He de crer que os olivae de Portugal nunca padecêraõ huma semelhante doença, por não haver memoria della, nem Author algum nosso, que della faça menção. Entre os estrangeiros Mr. Bernard, na Memoria que deo sobre a *Cultura das Oliveiras* em 1782 (3), he o unico que descreve hum mal inteiramente semelhante ao das nossas oliveiras, e que grassava sobre as de toda a costa de Marselha até Antibas. Nellas se viaõ todos os sinaes assima referidos. Pois elle observou as matrizes dos insectos, cujas cascas eraõ alteadas com suas nervuras, e pegadas ás oliveiras; e o nome geral de Chermes que lhe deo, mostra a sua semelhança geral com as que assima descrevemos. Observou nas manhans de estio, que as oliveiras atacadas do mal, se achavaõ cubertas de gottas, e que a superficie da terra correspondente ás folhas estava humida. Chama-lhe *gottas de agua*, porque se contentou com a simples vista, e não as examinou de mais perto, e com o tacto. Observou ultimamente, que as folhas, e ramos das oliveiras estavaõ tintas com huma côr negra. Todos estes caracteres mostraõ a identidade do mal, o qual no tempo em que grassava nas costas de Marselha, já tambem tinha começado em Portugal.

CA-

(2) Hist. Nat. Libr. 17. cap. 37.

(3) Rosier, Dict. d'Agr. V. *Olivier*.

CAPITULO II.

*Discripção do Insecto que apparece na Oliveira ac-
commettida da doença.*

§ VI.

OS Zoologistas para classificarem os insectos, observa-
vaõ-nos logo depois da sua transformação, a que
chamaõ *estado perfeito*. E na verdade este he o metho-
do verdadeiro quando o observador tem só por fim a de-
terminação exacta do seu genero, e especie. Eu porém,
que pelo tempo em que observei, não podia entrar ne-
fça averiguação, a qual tambem para o fim que me pro-
punha nada importava, contei-me com examinar aquel-
les insectos no estado em que se achavaõ. Esta descri-
pção ainda assim mesmo fará conhecer com toda a cer-
teza o genero a que elles pertencem, e em todo o tem-
po fará distinguir este habitador da oliveira de todos os
mais. Examinando pois de perto, já com a simples vis-
ta, já com huma lente, a prominencia que se acha adhe-
rente ao ramo da oliveira, vê-se, que ella he a cute ex-
terior de hum insecto, o qual, aproximando-se alguma
couza ás suas extremidades, diminue longitudinalmente:
deste modo levanta a parte do meio, e arquea as extre-
mas, e assim fórma ordinariamente metade de huma sphe-
roide mais alongada nos polos. A natureza, para facilit-
tar esta operação, proveo o insecto de huma nervura
dorsal, prominente, e redonda, a qual, por modo de
hum espinhaço, parte de huma extremidade á outra, a
divide o corpo do insecto em duas partes. Esta nervu-
ra longitudinal he cruzada por outras duas parallelas, e
alguma couza distantes, as quaes partem transversalmen-
te de hum lado da margem para o outro. Estas mostraõ
que o insecto consta de tres anneis: o mais pequeno he
o do meio, e formado pelas transversaes: os dous maio-
res

res comprehendem as porções , que formão as duas extremidades. Além disto , observa-se por toda a margem em torno humas rugas , que correm da extremidade da mesma margem , á maneira de pregas , aproximando-se alguma coula á proporção , que se vão adiantando pela mesma margem assima , na qual em certa distancia acabão. Todas estas divisões , nervuras , e rugas se divisaõ com hum lente no dorso do insecto , ainda plano , e horizontal , antes de principiar a intumecer , e encurvar-se. Bem se vê agora , que arqueando-se a nervura dorsal , e as transversaes , e franzindo-se as rugas marginaes , haõ de dar á cute , ou casca do insecto , hum figura semi-globosa. Fitando a attenção na parte externa convexa , faz logo lembrar , pela côr escura , e pelas rugas com que se acha como engelhada , hum grão de pimenta cortado pelo meio , e pousado sobre hum plano.

§ VII.

Acha-se esta casca convexa bastantemente adherente ao ramo da oliveira , o que mostra haver hum materia , que a segura , e prende. Com effeito desapegando-se , se observa naquella parte do ramo huma nodea branca , formada por hum cotoão tenuissimo , que prende toda a borda da casca ao ramo , excepto na parte posterior , aonde ella está como chanfrada , e dividida em duas pequenas lacinias hum pouco reviradas. Vista a parte concava , logo se manifesta ser aquella casca resto de hum insecto feminino , pela grande multidaõ de ovos que encerra , e de que he , ou foi matriz. Pelo que tres sãõ os estados em que se achão aquelles oveiros : 1. contendo ovos , 2. parte ovos , parte insectos desenvolvidos , 3. sem huma , e outra coula. No primeiro estado , achão-se os ovos empilhados , e encostados huns aos outros , separando-os porém , e observando-os com a lente , se viaõ ser huns corpos ovaes chatos , que constavaõ de huma casca branca , e transparente , e por ella se via dentro

tro o insecto immovel , e de huma côr ruiva , a qual era mais carregada , quando elle estava mais perto de sahir. Descuberto o oveiro no segundo estado , e principalmente em tempo de calor , ou sendo exposto ao sol , viaõ-se muitos dos insectos forcejar para romper a cascã , a qual deitavaõ fóra a certa distancia : outros sahiaõ ainda ineio cubertos com ella até a largarem : outros arrastavaõ parte della adherente á cauda , outra parte ficava immovel. O tempo me ensinou , que daquellas matrizes se hiaõ desenvolvendo , e sahindo insectos de dias em dias pela parte posterior chanfrada , até se despejarem , para o que era preciso bastante tempo. Daqui vem as differentes grandezas , e augmento , que se observaõ nos que se encontraõ espalhados pela oliveira. Em hum pequeno ramo dividido em duas pernadas , nas quaes estavaõ alguns grupos daquellas matrizes , e que cortei a 26 de Julho para as minhas observaões , continuáraõ a apparecer insectos até aos fins de Agosto. Entaõ descubri as matrizes , e as achei sem insecto algum ; e este he o terceiro estado em que se observaõ. O concavo da matriz estava cheio de huma como farinha branca , a qual se fórma das cascãs dos ovos partidos , e esmiuçadas pelos mesmos insectos.

§ VIII.

He incrivel a vivacidade , e movimento rapido com que os insectos , sahidos da sua matriz , discorrem pelos ramos da oliveira. Ninguem diria que elles em breve tempo vaõ a fixar-se , e a perder toda aquella actividade , pela immobilidade em que ficará. Eu os seguia , e observava em toda a sua derrota , e depois de os ver parados , sempre os achei no mesmo sitio. Huns ficavaõ nos ramos mais delgados do anno antecedente , outros nas cresecenças , outros nas folhas , mais porém na superficie superior , que na inferior ; outros em fim na azeitona , ainda entaõ verde , posto que em menos quanti-

dade. A sua figura he oval, a côr he de hum ruivo avermelhado : com o decurso do tempo se faz mais escura, e por fim vem a desfaiar até se fazer parda. Como as matrizes differentes estão lançando insectos por muito tempo (o que fizeraõ, como já disse, até o fim de Agosto de 1790, em que os calores duráraõ mais, e foi o das minhas observações), por isso nos mezes seguintes encontrei insectos de differente tamanho, e côr, o que aos pouco intelligentes faz crer serem diversas especies. Depois que o insecto entra no seu estado de immobillidade, ou lethargo, he difficuloso tirallo delle. Eu com tudo, elevando subtilmente com a ponta de hum alfinete a epiderme do ramo, e folha, fiz despertar alguns. Os seus movimentos eraõ taõ tardos, que a pouco espaço se aquietavaõ. Alguma vez levantei o corpo do insecto, ficando só prezo pela bocca á epiderme, e naõ obstante isto, perseverou na sua immobillidade. De tudo isto se vê, que hum dos principaes caracteres deste insecto depois que nasce, he o de tender apressadamente a fixar-se, e ficar immovel.

§ IX.

Naõ he necessaria muita reflexaõ, sobre o que expuzemos no § 6, e 7, para conhecermos, que os insectos, que sahem das matrizes tuberculosas adherentes á oliveira, pertencem á classe dos que Reaumur chamou *Gallinsectos* (4): Linneo arranhou todas as especies de que teve noticia, debaixo do genero *Coccus* (5). Como as femeas deste genero se fazem notaveis pela fórma que tomaõ, Geer Naturalista Sueco, que trabalhou na Historia dos Insectos pelo mesmo methodo de Reaumur, as dividio em duas familias (6). A primeira comprehende

Tom. III.

X

as

(4) *Mem. pour serv. à l'hist. des Inf.* tom. 4. Mem. 1.

(5) *Syst. Nat.* t. 1. 2. p. Ord. 2. Hemip. gen. 229.

(6) *Hist. des Insect.* t. 1. Class. 10. n. 81.

as femeas que se assemelhaõ mais a huma *galba*, que a hum animal, por terem a pelle liza, e entezada: a segunda as que retêm a semelhança de hum insecto, por conservarem na pelle as incisões que dividem o corpo em anneis. Naõ pôde pois haver dúvida alguma, que a matriz adherente á oliveira pertence á segunda familia de Geer, e que he hum *Gallinsecto*, segundo Reaumur, e que em fim deve entrar no genero *Coccus* de Linneo. A observação para o futuro em tempo competente fará conhecer as partes de que consta o macho, e a femea, e as differenças que ha entre esta, e aquelle. Com tudo o que tenho dito he muito sufficiente para o fim que me propuz, e determina sem dúvida alguma, qual seja o genero de insecto, que povôa as oliveiras de Portugal.

§ X.

Entre as vinte e duas especies de *Coccus*, que descreve Linneo, naõ ha alguma que comprehenda, ou se assemelhe ao de que tratamos. Por isso o reputo por huma especie, que se naõ tem descrito até agora, ou ao menos com a devida exactidaõ. Nós reduzindo a poucas palavras o exposto, o caracterizamos do modo seguinte: = *Coccus oleæ: Fuscus, semipiperiformis, nervo dorsali, duobus aliis transversim, & recta secto, margine rugoso.* = Os Naturalistas, descrevendo este genero de insectos, costumão distinguillos constantemente pelas arvores em que se achaõ. Eu fiz o mesmo na formula com que descrevi o da oliveira. Estou porém bem longe de crer, que estes *Coccinsectos* sejaõ só particulares ás arvores em que se encontraõ. Mr. Bernard, na Memoria já citada, diz, que tinha encontrado algumas vezes o *Kermes* da laranjeira na oliveira, mas que isto acontecia quando esta se achava aonde se cultivava a primeira. Além disto, affirma ter encontrado o kermes da oliveira na murra, e que esta se achava de tal sorte cuberta com elle, que ficaria duvidoso qual das duas era

era a habitação propria delle. Eu encontrrei o *Coccus* da oliveira em laranjeiras, que se achavaõ ao pé de hum olival attacado com a doença de que tratamos, e tambem em hum limoeiro azedo. Em outros sitios achei laranjeiras, e murthas isentas deste *Coccus*, posto que cercadas de olivaeas, aonde reinava o mal. Estas laranjeiras o contrahíraõ ao depois, e as vi povoadas de *Coccinsektos*, mas differentes na especie dos da oliveira. Tudo isto mostra, que se não póde estabelecer como caracter seguro a habitação, ou arvore em que se costuma achar o *Coccinsektos*. E na verdade, tendo encontrado o de que trato, e descrevo na laranjeira, elle certamente he differente do que Geofroy (7) intitula *Chermes Hesperidum*, e que elle faz proprio das laranjeiras, e das demais arvores pertencentes á familia destas. Por quanto na descripção que faz deste, diz, que a femea desta especie, depois de chegar ao seu ultimo estado, perde a fórma de insecto, e lhe desapparecem os anneis: o que não convem á que eu achei na laranjeira, pois pertence á especie que descrevi no § 6. Linneo faz mais extensa a habitação do kermes de Geofroy, que elle tambem chama *Coccus Hesperidum*, dizendo que habita nas arvores sempre verdes do invernoiro (*hybernaculi*) (8). Nellas se póde muito bem comprehender a oliveira: porém como o *Coccus*, que actualmente se propaga nas de Portugal, he inteiramente differente do de Geofroy, seria multiplicar as incertezas, se o quizeſſemos reduzir ao *Coccus Hesperidum* de Linneo. Tudo isto justifica o que tenho dito, e desculpa a miudeza esculpulosa, com que expuz, e determinei a especie de que trato.

(7) *Hist. des Inf.* tom. I. pag. 505, Ed. de Par. 1762.

(8) *Syst. Nat.* loc. cit.

C A P I T U L O I I I .

*Donde vem o Licôr , que de si lança a Oliveira ac-
commettida da doença.*

§ X I .

A Inda que he muito natural a qualquer que observa a oliveira doente , o persuadir-se , que o licôr derramado pelas folhas , provém da mesma ; com tudo não quiz assentar nisso , sem que as experiencias mo ensinasse. Para isto escolhi hum ramo , cortei-lhe os lateraes , e deixei-lhe sómente na ponta as folhas ultimas : lavei-as bem , e de tal sorte , que ficassem livres de todo o humor , e corpo estranho ; e não só a vista , mas o tacto me confirmou , não restar alli humor algum viscoso. Visitei-as no dia seguinte , e nellas já appareciaõ muitos pontos molhados , e permanentes , os quaes se foraõ augmentando de forte , que dentro de dous dias estavaõ quasi todas cheias do humor viscoso. Dahi por diante continuou a accumular-se , e as folhas da minha observação me deraõ todo o fundamento , para poder affirmar das outras o que via nellas.

§ X I I .

Convencido pois que aquelle humor era o effeito da transpiração da oliveira , quiz-me adiantar no conhecimento das partes que o produziaõ. Pelas minhas observações feitas em Julho , achei que as folhas transpiravaõ aquelle humor mais abundante pela parte superior , do que pela inferior. Digo isto comparativamente , porque na parte inferior tambem se manifestava com abundan-

dancia. Isto confirma, para o dizer de passagem, que as folhas em ambas as superficies tem vasos proprios para a transpiração, ainda que em maior número na parte superior. A mesma transpiração observei em toda a superficie dos ramos; maior porém nos mais delgados, e tenros, e menor á proporção que hiaõ engrossando. Em huma palavra, esta trasludação segue a regra da transpiração, deduzida das experiencias de Guettard, referidas por Du-Hamel (9). Nella se estabelece, que a transpiração diminue á proporção que o ramo he mais duro. Foi porém para mim huma cousa nova, e talvez até agora ainda ignorada na Fysica das Arvores, que a superficie do ramo da oliveira na transpiração daquelle humor, seguisse a mesma proporção, que as duas superficies das folhas. Por quanto a transpiração era invisivelmente mais forte na parte superior do ramo, que olha para a parte superior das folhas, do que na inferior, que corresponde ás costas das mesmas folhas. Com effeito, sendo as folhas os agentes, que promovem mais principal, e efficaçmente o ascenso da seiva, no que tem o primeiro lugar as superficies superiores, he muito natural que a mesma seiva corra tambem em maior cópia pela parte superior do ramo, do que pela inferior. As azeitonas, naquelle tempo ainda verdes, e os seus pediculos transpiravaõ igualmente aquelle humor.

§ XIII.

Estas observações em parte podem-se fazer com a simples vista, e em parte usando de huma lente. Em hum, e outro caso, aquelle humor se manifesta nas partes assima indicadas, á maneira de huns globulos tenuissimos, que parecem orvalhar toda a supercie por onde sahem. A sua viscosidade faz com que fiquem adherentes, e permanentes: com o tempo se vaõ multiplicando,

(9) *Phys. des Arb. L. 2. c. 3. art. 1. pag. 149.*

do, e augmentando : e nas parres aonde a transfudação he mais forte, o que succede principalmente nas folhas, elles se accumulão; derretem-se com o calor; dissolvem-se com a humidade, e formão huma especie de verniz luzidio, com que as folhas, e outras partes da oliveira se costumão barrar. Então as folhas, reflectindo os raios do Sol, parecem como vidradas, ou lúcidas, e resplandecentes.

§ XIV.

Sendo hum principio já demonstrado por Du-Hamel, na *Fysica das Arvores* (10), que os ramos cortados da arvore conservaõ a mesma força que nella tem de attrahirem os succos, e de transpirarem; quiz ver se hum ramo, cortado de huma oliveira doente, dava o mesmo producto: para isto conservei ao ramo quasi todas as suas folhas, e depois de bem lavadas, mergulhei a parte do corte em hum vaso de agua. Pelo decurso de alguns dias appareceo nas folhas, e no troço o orvalho branco, de que fallei no § antecedente. Examinei-o, e achei ser semelhante em tudo aos globulos de materia viscosa, que costumão apparecer, e permanecer nas partes já indicadas das oliveiras atacadas do mal. Depois de tudo isto não póde restar dúvida alguma, sobre ser o humor viscoso, hum effeito produzido pela transpiração da oliveira doente.

CA-

(10) T. 2. l. 5. c. 2. art. 3. pag. 249.

C A P I T U L O . IV.

Examina-se se os Coccinsectos da Oliveira promovem a transpiração que nella se observa.

§ XV.

DA resolução desta questão depende o desempenho da empresa, que me propuz nesta Memoria. Por isso multipliquei, e variei as minhas observações, perguntando só a natureza, sem me embarçar com o que até agora se tem resolvido. Mr. Bernard, que he o primeiro que tratou desta materia, diz na Memoria já citada, que o modo porque o *Coccinsecto* (que elle chama *Kermes*) he nocivo á oliveira, não consiste no succo, que elle aspira para se sustentar, mas na extravasação demandada deste mesmo succo. Por tanto attribue ao *Coccinsecto* toda a excessiva, e enorme transpiração que padece a oliveira. Com effeito, este he o modo ordinario de discorrer, todas as vezes que qualquer arvore padece, e ao mesmo tempo se vê povoada de insectos. Muitas especies delles são claramente nocivos ás plantas, já destruindo-lhes as raizes, já damnificando-lhes os fructos, já roendo-lhes as folhas. E assim talvez pareceria inconsequencia, não attribuir ao *Coccinsecto* o mal que padece a oliveira, quando só o padece, em quanto nella habita. Mas o que ao meu parecer tem concorrido, para se attribuir a transpiração excessiva da oliveira aos *Coccinsectos*, foi o nome de *Gallinsectos*, que Reaumur poz a estes, pela semelhança que achou entre os *Coccus*, e as galhas. Como pois o insecto da galha, he o que faz derivar para alli com abundancia o succo da planta, na qual por isso se formão as protuberancias, e excrescencias, que fazem as suas partes disformes, era muito natural o julgar-se tambem o *Coccinsecto* da olivei-

veira causador de toda a derivação do succo, e transpiração consequente que ella padece.

§ XVI.

E na verdade he incontestavel a lei do movimento, pela qual os corpos, e principalmente os fluidos se dirigem para aquella parte, para onde achão menos resistencia. He pois á primeira vista huma consequencia necessaria, que deva haver huma maior, e mais perenne concorrência de succo naquelles pontos da superficie da oliveira, aonde se vem os *Coccinsectos* applicados com as suas trombas. Mas como se poderá attribuir a esta causa a transpiração, que se observa em todos os outros innumeraveis pontos das folhas, ramos, e fructo da oliveira, aonde se não vê *Coccinsecto* algum applicado a promovella? Quem promoveo a transpiração daquelle humor nas folhas do ramo, que eu pela lavagem desembracei de todo o *Coccinsecto*, e corpo estranho, e que foi o objecto das observações que expuz? (§ II). Estas considerações me tinhão parecido sufficientes, para resolver a questão proposta. E eu me daria por satisfeito, se a authoridade do Naturalista, cujos trabalhos forão coroados pela Academia de Marselha, me não tivessem feito desconfiar de mim. Esta desconfiança me fez voltar á observação, e experiencia, e parece-me que não foi sem proveito. Os differentes meios que tentei forão os seguintes.

§ XVII.

Em 26 de Julho cortei hum pequeno ramo perto da sua ultima bifurcação. Na extremidade de cada huma das suas pernas se achavao varios grupos de *Coccus*, dos quaes se hiaõ desenvolvendo os insectos. Tive pois ás minhas ordens varias familias delles. E porque pelos differentes estados, em que se

conf-

costumão achar as matrizes , como já disse. (§ 7.), a sahida dos insectos tem varias epochas ; aquellas familias fornecêrao até aos fins de Agosto materia ás minhas observações. Ao crescer do dia , e do calor sahiaõ diariamente os *Coccinsectos* , ora em maior , ora em menor número , segundo os hiaõ subministrando as differentes matrizes. Dilcorriaõ entaõ pelo ramo , que estava suspenso , e pelas folhas , que de proposito tinha deixado nas extremidade do mesmo. Tanto neste , como naquellas , ficáraõ alguns adherentes , e fixos. Os que ficavaõ alli , tornavaõ para o sitio das suas habitações , o que quotidianamente succedia ao refrescar do dia. Nos dias em que me tardavaõ pela frescura da atmosfera , punha o ramo ao sol , e conseguia ver o ramo povoado delles , e podellos observar nos seus movimentos.

§ XVIII.

Em hum dia lavei as folhas , para ficarem livres de todo o humor , e insectos adherentes. No dia seguinte vi , que alguns se tinhaõ vindo alli fixar de novo. Nellas porém não observei pelo decurso do tempo derivação alguma de humor. Era com tudo para notar , que passado o primeiro dia depois da lavagem , não tornou a fixar-se mais naquellas folhas insecto algum , não obstante passearem por ellas todos os dias , e com inquietação. Substitui pois ao ramo algumas folhas , tiradas de huma oliveira doente , e cheias de humor viscoso. Lançáraõ-se a ellas os *Coccinsectos* nas horas da sua sahida , passeáraõ-nos , e em differentes partes ficou adherente grande cópia delles , o que tambem aconteeo nos outros dias.

§ XIX.

Tudo isto já me fazia crer , que os *Coccinsectos* procuraõ o humor que transpira a oliveira , e que de nenhum modo promovem a sua derivação. Para que esse

juízo não fosse precipitado , e recebesse da experiencia huma nova prova , substitui em 6 de Agosto ao ramo folhas de oliveira sã , e no mesmo sitio puz outras da que padecia o mal. Sahirão no tempo costumado as familias da minha observação , e se espalharão por humas , e outras ; concorrão porém em maior número ás folhas doentes , nas quaes ficou adherente grande cópia de insectos. Não foi assim nas que erão sãs , as quaes nas horas costumadas de se retirarem , despejão inteiramente. O mesmo succedeo no dia 7 de Agosto, no qual ao crescer do dia , e do calor tornarão a povoar humas , e outras folhas , discurrão com inquietação pelas sãs , as quaes , depois de bem averiguadas por humas poucas de horas , desampararão ao tempo de se recolherem : accrescerão porém aos que no dia antecedente se fixarão nas folhas doentes , outros que de novo ficarão adherentes.

§ XX.

Não contente com isto , untei em algumas partes a folha sã com o humor viscoso , e esperei a sahida das minhas familias. Vieraõ no tempo costumado , descêrão para a folha , andarão porém já sem inquietação , fazendo paragens já em humas , já em outras partes das salpicadas com o humor ; e deste modo foraõ concorrendo em maior número , até se ajuntar , e fixar hum grande número de insectos , formando varios gruppos nos differentes sitios , aonde se achava aquelle humor. Lembrei-me pois de lhes offerecer o mesmo mantimento , mas , para assim dizer , em differente prato. Fiz hum lingua de papel , envernizei-a com o humor , porém de forte , que em algumas partes ficasse mais basto. Vieraõ nas horas do costume , e não frustrarão a minha expectação. Por quanto , sem estranharem o corpo que lhes presenteï , ajuntarão-se em gruppos nas partes , onde se achavaõ os grumos da materia viscosa , e alli ficarão immoveis , e permanentes.

§ XXI.

Porém na falta deste humor aspiraráo os *Coccinfeitos* para seu sustento a seiva, que discorre nos vasos immediatos á epiderme, e assim causarão elles huma derivação nociva á oliveira? Para me esclarecer neste ponto, levantei a epiderme de huma folha doente, deixando-a pegada só por huma ponta, e presentei ás minhas familias o parenchyma descoberto. Não obstante discorrerem por este, nunca alli parárao, nem na parte interior da epiderme, hindo procurar a parte superior desta, aonde se achava o humor viscoso, e alli he que se fixárao. O mesmo aconteceo a respeito da polpa descoberta da azeitona. E do mesmo modo nunca se pegárao ao interior da casca dos ramos tenros, e frescos, que lhe presentei, não obstante passearem por elle, e esquadrinharem-no com frequencia, e inquietação.

§ XXII.

Depois de todas estas indagações pareceo-me, que podia sem receio tirar as consequencias seguintes.

I.

Que os *Coccinfeitos* habitaão na oliveira, porque a transpiração della lhes subministra espontaneamente hum alimento adequado.

II.

Que por isso elles povoao aquellas partes da mesma oliveira, aonde a transpiração he mais prompta, e abundante, como saõ os ramos menos grossos, e as folhas.

III.

Que a elles de nenhum modo se póde attribuir a demasiada, e excessiva transpiração, que acompanha a doença da oliveira.

IV.

Que em fim , nesta parte se não podem , nem devem dizer os *Coccinfeitos* nocivos á melina.

Como estas consequencias são immediatamente deduzidas da observação , parece-me ter resolvido a questão que propuz no principio deste Capitulo.

C A P I T U L O V.

Da natureza , e qualidades da substancia viscosa que transpira a Oliveira.

§ XXIII.

PAra examinar maduramente esta substancia , recolhi em hum vidro destapado huma porção della , fresca , e pura. A sua côr neste estado he branca ; olhada por pelo vidro , e ainda em si , com alguma attenção , dá uns longes de hum amarello muito claro. Esta côr tem subsistido sem mudança por dous mezes : passados outros dous observei , que já dominava a côr amarella , semelhante á do mel branco. A sua consistencia segue o estado da athmosfera. No tempo frio , e secco , he mais concreta , mas sempre molle , e pegajosa. Parece possuir a natureza de hum sal deliquescente : por quanto absorve a humidade da athmosfera , e se faz mais branda , conservando sempre a sua viscosidade. No tempo de calor ella se derrete tambem , e fórma aquelle verniz branco , e luzidío , com que se vem barradas as folhas , e mais partes da oliveira. Por estas razões nunca se póde conservar em hum estado perfeitamente solido. Nelle porém se observa muitas vezes , quando se ajunta em globulos brancos , e então tambem he transparente. Tocada esta materia com
a pon-

a ponta da lingua , tem hum sabôr suave , e alguma cousa doce ; de forte , que parece pertencer á classe das *Substancias saccharinas*.

XXIV.

Este sabôr mostra a razaõ , por que esta materia he procurada pelos *Coccinseios* , para se alimentarem. Além disso , a sua viscosidade prende o animal , e concorre para este conservar o estado de immobildade , proprio da sua natureza. He verdade , que a accumulacão daquella materia , principalmente nas folhas , sepulta , e faz perecer muitos individuos. Porém a natureza compensou isto , dando ás femeas huma fecundidade extraordinaria. Segundo observou Mr. Bernard , algumas encerravaõ mais de dous mil ovos. Eu não me occupei em os contar , mas certamente não observei *Cocco* algum , que não contivesse mais de duzentos.

§ XXV.

Tornemos ao exame da substancia viscosa. Tomei por varias vezes , na parte espatulada de hum palito , huma porçãõ desta materia : metti-a na agua , e se dissolveo inteiramente ; e mais depressa quando se achava deliquescente. Mettida na agua-ardente se dissolve , mas não inteiramente ; por quanto se divide em particulas tenuissimas , que se observaõ precipitadas no fundo do vaso.

§ XXVI.

Com a extremidade de hum arame grosso tomei huma porçãõ daquella materia , a qual cheguei á luz de huma vela. Entrou primeiramente a entumecer , e a crepitar ao mesmo tempo. Acabada a intumescencia , e crepitaçãõ , ou ao menos diminuida esta (a qual attribui
às

ás particulas de agua que se hiaõ exhallando) se formou huma crosta ouca , e por dentro della se via repetidas vezes huma materia que se hia abrazando , e se extinguia retirando-a da chamma. O mesmo continuava a succeder , todas as vezes que se tornava a chegar. Na base daquella crosta , ou extremidade do arame , se observava huma materia derretida. Esta ficou adherente ao arame , e tocada se experimentava ser viscosa , e tenaz.

§ XXVII.

De tudo isto se colhe , que a materia que transpira a oliveira he composta de huma mucilagem gommofa , pois se dissolve na agua : o derreter-se porém com o calor da athmosfera , indica tambem encerrar hum oleo concreto , ou huma resina. Ao mesmo tempo a dissolução desta na agua , manifesta claramente achar-se alli hum intermedio , que faz a parte oleosa perfeitamente miscivel com a mesma agua. Com effeito o sabôr alguma cousa doce indica existir alli hum *acido syroposo* , segundo os ultimos descobrimentos , o qual tambem he natural a todas as substancias gommosas (II). Este acido pois constitue a parte oleosa essencialmente em hum estado de sabaõ , ou hepar soluvel na agua , com a qual por essa razão fica miscivel a parte resinosa da substancia que lança a oliveira. Tambem pela afinidade geral que os acidos tem com o principio aquoso , he que succede embeber em si aquella materia que sahe da oliveira a humidade da athmosfera , e fazer-se muitas vezes deliquescente. Quando porém cresce o calor da athmosfera , aquelle faz evaporar toda a agua superabundante , e emprega a sua acção na parte resinosa , derrete-a , e a encorpora com a parte salino-gommosa. Estas reflexões , deduzidas do que observei , poderão ser para o futuro mais adiantadas pela analyse chymica , para cujos en-

saíos

(II) Morv. Dict. de Chym. V. Acid. syrop.

saos nos tempos dos grandes calores , subministraõ a cada passo , por desgraça nossa , bastante materia as oliveiras. Entretanto parece-me se póde dizer com bastante fundamento , que a materia que transpira a oliveira doente , he huma especie de *Syrupo* natural , *gommoso-resinoso*.

§ XXVIII.

Já nos tempos antigos fizeraõ mençaõ os Naturalistas da extravasacão que as oliveiras padeciaõ em certos paizes , e a que davaõ o nome de *Lagrima* , de que os Medicos compunhaõ hum excellente medicamento para parar o sangue. O que refere Theophrasto das oliveiras da Arabia , semelhantes no fructo ás da Ilha de Lesbos , donde elle era natural (12). Plinio trasladando Theophrasto diz o mesmo , e accrescenta que os Gregos chamavaõ áquelle medicamento *embamon* (13), isto he , como verte Gasa , *util para parar o sangue* , ou , como querem outros , *que se deita nas feridas ainda frescas*. Donde se vê , que a materia extravasada das oliveiras da Arabia , era viscosa , e por isso conglutinante. Muitos pela semelhança do nome , e das virtudes , julgáraõ ser aquella *Lagrima* a resina officinal , chamada *Elemni* , que tambem vem da Arabia , e Persia. Strabaõ conta o mesmo , fallando da Arabia (14). Dioscorides porém descreve mais circunstanciadamente a materia , que se extravasava na oliveira da Ethiopia (15). Della escorriaõ duas especies de *Lagrima* ; huma loura , que se compunha de gottas muito miudas , e de gosto picante , em tudo semelhante ao *scammonio* (isto he á gomma resina , que dá o *convolvulus scammonia*) (16); a outra , diz elle , que he huma gomma semelhante ao *ammoniaco* (que ,

(12) *Hist. Plant.* l. 4. c. 8.

(13) *Hist. Nat.* l. 12. c. 38.

(14) *Geogr.* l. 16.

(15) *L.* l. c. 141. e c. 133.

(16) *Lin. Penetandr. gen.* 214.

segundo Geofroy , lança huma planta *umbellifera* , que cresce na Lybia , e que na realidade he huma materia media , entre a gomma , e a resina) de côr negra , sem sabôr picante , e por isso inutil. Accrescenta o mesmo Dioscorides , que esta gomma lançavaõ tambem as oliveiras , e zambugeiros do seu paiz ; isto he , da *Cilicia Campestre* , donde elle era natural , e nascido na Cidade de Anabarro. Não precisamos averiguar a exactidão das semelhanças , com que Dioscorides pertende descrever aquella materia ; basta-nos que o facto em si seja verdadeiro , e que conheçamos , que as gommaz resinas , que se extravasão da oliveira , não foraõ desconhecidas aos antigos Naturalistas.

§ XXIX.

Deve-se porém bem distinguir a *extravasação* da transpiração , e nesta não confundir a que he *insensivel* com a que he *sensivel*. A extravasação he assim chamada , ou quando a seiva sahe dos vasos proprios , e se derrama pelos outros , sem se manifestar externamente ; ou quando se manifesta exteriormente em certas partes da arvore por depositos , ou resinosos , ou gommosos , ou de outra qualidade. A este ultimo modo podemos dar o nome de *Chymorrhagia*. A esta pertence a lagrima da oliveira , de que falláraõ os antigos : e a ambas as especies de extravasação pertencem os exemplos , que refere a este proposito Du-Hamel na sua *Physica das Arvores* (17). Bem se vê , que huma , e outra he differente da transpiração , a qual he mais universal. Esta com tudo póde ser ou *insensivel* , pela qual ordinariamente se descarrega o humor linfatico das plantas , sem deixar de si resto algum permanente ; ou *sensivel* , e que se não dissipa logo , a qual Du-Hamel divide em *linfatica* , e em *seivosa* , ou de humor chamado *Succo proprio* da plan-

(17) Liv. 1. c. 4. art. 4.

planta (18) ; esta porém mais espessa , e duravel , que a linfatica.

§ XXX.

Por esta razão , fundada na observação , bem se vê , que a transpiração da oliveira doente pertence á *sensível feivosa* : o que cabalmente persuadem as qualidades com que a descrevemos , e a resulta da analyse que della damos (§ 23 , 28). Cumpre porém advertir , que nem toda a transpiração feivola he universal , e que ordinariamente ella se manifesta em alguns orgãos , por onde a planta faz as suas secreções. Não he assim a transpiração feivola da oliveira : ella subministra hum exemplo não muito ordinario das transpirações feivolas universaes , segundo já mostrámos (Cap. III.). Della temos tambem em Portugal outro exemplo , na bella variedade da *Estevalada* , ou *Cistus ladanifera* de Linneo , descrita novamente por La Mark (19). Daquella variedade faz menção Tournefort , e Joaõ Bauhin (20). De quasi toda a planta trassuda huma substancia resinosa , viscosa , e cheirosa , que he hum *Ladano* muito analogo ao que se colhe na Ilha de Candia do *Cistus creticus* de Linneo , tambem novamente descrito por La Mark.

(18) L. 2. c. 3. art. 2.

(19) *Dict. de Bot.* V. *Cist.* n. 15.

(20) *Cistus ladanifera hispanica salicis folio* ; *flore albo* , *macula punicante insignito*. T. 260. J. B. 2. p. 8.

C A P I T U L O VI.

*Da origem da materia negra , vulgarmente chamada
Ferrugem da Oliveira.*

§ XXXI.

A materia preta , que tinge as folhas , e ramos da oliveira , he a que faz mais sensivel ao vulgo a doença que ella padece. Este symptoma porém não he particular á oliveira , e se observa em outras muitas arvores , que por esta causa se achão atacadas do mesmo genero de mal. Já em outro tempo , segundo refere Du-Hamel (21) , Mr. de Combas descrevia com admiração huma doença do pessegueiro , a qual assim como não tinha nome , tambem não tinha remedio. Todos os ramos da arvore , diz elle , as folhas , e os mesmos fructos se fazem negros , e viscosos. Attesta Du-Hamel não estar isenta deste mal a vinha , a ameixeira , e o damasqueiro. O mesmo symptoma , e doença conta elle da laranjeira (22). Naquellas laranjeiras , aonde eu vi o *Coccus* da oliveira (§ 10) , se entrou a manifestar a doença da oliveira com a mesma côr preta , a qual se espalhou pelas folhas , ramos , e fructos. E aquellas mesmas que no Julho de 1790 parecião isentas do mal , segundo disse (§ 10) , ao depois o contrahirão , e continuarão a manifestar , tingindo-se com a chamada *Ferrugem*. O mesmo observei em limoeiros azedos. Porém , como já adverti , nem todos os *Coccinsektos* que se lhe vem adherentes , pertencem á especie dos que habitão as oliveiras do Reino.

§

(21) *Trait. de la Cult. des Arb.* T. 1. c. 5. art. 1. n. 4.

(22) *Ib.* art. 2. n. 8.

§ XXXII.

Como a doença da oliveira se attribue vulgarmente aos *Coccinsectos*, delles se crê tambem provir a substancia preta que a defórma. Mr. Bernard, na Memoria citada he desta opiniaõ. Para explicar este phenomeno, diz, que o succo extravasado da oliveira, diluindo os excrementos destes insectos, toma huma côr negra, e dá esta tinta ás folhas, e aos ramos. Du-Hamel, fallando do insecto que obliêrvou nas arvores, cuja doença se manifesta pelo mesmo symptoma, e que julgava proceder do Gallinsecto *Coccus citri* Fn. 722., ou *Pediculus clypeatus* de Linneo, explica aquella côr negra deste modo: „ As formigas seguem o insecto, e os seus excrementos „ tingem de preto as folhas, os ramos, e os mesmos „ fructos das arvores, e as tornaõ muito desagradaveis „ á vista „ (23). Mr. de Combes porém, citado por Du-Hamel (24), tinha antes duvidado da opiniaõ vulgar, naõ lhe parecendo que o insecto só fosse causador do que observava, mas que havia alguma cousa de mais que se lhe ajuntava; e que talvez seria algum nevoeiro maligno, ou ar corrupto, ou alguma má disposiçaõ da arvore.

XXXIII.

Esta origem porém que se dá á materia preta, chamada *Ferrugem*, he inteiramente opposta á observação. As familias de *Coccinsectos*, que tive á minha disposiçaõ, e examinei diariamente, desde 26 de Julho, até aos fins de Agosto (§ 17, e seg.), nunca lançáraõ materia alguma preta, que tingisse ainda levemente as partes do ramo, e folhas por onde andavaõ adherentes. A farinha branca, que resta nos *Coccus* aonde se desenvolve-

Z ii

vê-

(23) Id. ib. art. 2. n. 8.

(24) Ib. art. 1. n. 4.

vêraõ os insectos , era propria para nella se divisarem algumas particulas pretas que indicassem , em quanto alli habitaõ , a materia excrementicia , que com tanta abundancia se lhes attribue , para barrar as superficies das folhas , e ramos da oliveira : e com tudo nada disto se observa. Além de que aquella materia preta encontra-se a cada passo nas partes da oliveira , aonde naõ habita , nem se vê adherente *Coccinfecto* algum. Por ultimo a formiga , que algumas vezes vi cercar o *Coccus* , e espiar a parte por onde sahem os insectos , naõ he a que larga a materia preta. Por quanto no tempo de inverno , em que ella está recolhida , a materia preta faz progressos nas partes da oliveira , aonde antes naõ apparecia.

§ XXXIV.

Tudo isto me persuadia naõ darem os *Coccinfectos* origem á *ferrugem* da oliveira : fiquei porém inteiramente convencido pela observação que continuei a fazer no ramo da oliveira , cujas folhas lavei (§ II). Depois de algum tempo , entráraõ a apparecer na materia branca , e viscosa , com que ellas se achavaõ envernizadas , pontos negros. Destes se formáraõ nodoas pretas , as quaes foraõ de tal sorte ganhando ambas as faces das folhas , que no fim de tres mezes apparecêraõ inteiramente negras , como as demais da oliveira. Daqui conclui , que a materia preta era consequencia da materia viscosa , e que aquella seguia os progressos desta.

§ XXXV.

Com effeito se examinarmos as folhas tintas com a *ferrugem* , veremos que esta de tal sorte cobre a folha , como se fosse estendida ao pincel. Qualquer com a unha , ou com hum corpo que tenha gume , póde em parte levantar a camada de *ferrugem* que se estende pela folha. O que mais facilmente se executa na folha da lorangeira ,

ra, cuja superficie lisa he destituida de lanugem, que tem a da oliveira, e que por isso obsta mais áquella operaçãõ. A disposiçãõ pois das partes ferruginosas mostra, que a materia que as produzio he a mesma, que a natureza alli depõe pela transpiraçãõ. Esta he a razãõ, por que não tem ordinariamente ferrugem as partes da oliveira, que não podem transpirar pela demasiada altura de casca: e que a *ferrugem* entãõ he mais abundante, quando corremos para o fim, aonde a transpiraçãõ he mais desembaraçada, e promovida.

§ XXXVI.

Para esclarecer mais este ponto, propuz-me examinar a materia de que se compõe a *ferrugem*. Recolhi huma porçãõ della, a qual foi accumulando na ponta chata de hum arame, por meio de huma chamma, que lhe hia consummindo a lanugem que a entretecia. Exposta aquella *ferrugem* ao calor da chamma, entrou a apparecer na ponta do arame huma materia que se derretia, a qual era pegajosa, e ficava adherente ao ferro: o resto se desfazia, e tingia de preto, como o carvão. Depois de tudo isto, não póde ficar dúvida alguma, que a materia viscosa que transpira a oliveira, he a mesma que dá origem á materia preta chamada *Ferrugem*.

§ XXXVII.

Como pois se tenha mostrado (§ 27), que a materia que transpira a oliveira he huma especie de *gomm-resina*; da degeneraçãõ desta he que provém toda a *ferrugem*, ou materia negra, que tinge a oliveira doente. Isto succede muito naturalmente por via de huma combustãõ successiva, em que entra a materia *gommoso-resinosa*. Ella he hum combustivel daquelles, que para se decomporem basta o calor successivo da atmosphera. Para isto concorre o estado de desaggregaçãõ, em que se
achãõ

achão os seus principios. Com effeito , a coherencia destes he muito fraca. Por quanto , segundo as observações que a este respeito já relatei (§ 27), esta substancia tem hum grande affinidade com o humido da athmosfera , o qual a faz deliquescente. Tambem o calor da mesma athmosfera , que he hum dissolvente , exercita nella hum grande acção , pela qual se faz líquida. Neste estado pois , ella , á maneira dos mais combustiveis penetrados do calorico , he susceptivel daquella decomposição , na qual consiste a verdadeira combustão. O resultado desta decomposição , ou combustão lenta , deve ser o mesmo , que deixaõ todas as materias combustiveis oleosas , das quaes só resta hum materia preta , chamada *carvão*. Esta se acha semeada por toda a superficie da folha da oliveira , e adherente a todos os pontos , aonde os globulos da *gomma resina* foraõ decompostos. Deste modo se fórma aquelle véo preto , que se vê adherente á lanugem , e superficie da folha , e a que vulgarmente chamaõ *ferrugem*.

§ XXXVIII.

Esta substancia preta no inverno , no qual a oliveira transpira menos , acha-se ordinariamente , sendo o tempo enxuto , em hum estado secco , e por isso esfregando os dedos com a folha , estes ficaõ pretos , como succede com a *ferrugem*. Não he porém assim no tempo dos grandes calores do verão , em que a transpiração he muito abundante. Entaõ a materia *gommo-so-resinosa* derretendo-se , encorpora-se com a chamada *ferrugem* , e fórma hum verniz preto , e viscoso , o qual , cahindo quotidianamente das folhas , vai tingindo as partes da oliveira aonde cahe , e cada vez as deforma mais. Por isso com o andar dos annos a materia preta , gerada pela decomposição , e diluida pelo humor viscoso , faz apparecer ao vulgo as oliveiras cada vez mais doentes , pela escuridão , e triste aspecto , com que ferem a
vis-

vista dos que a olhaõ. Este phenomeno as faz mais medonhas ao longe, fazendo crer que foraõ queimadas.

§ XYXIX.

A accumulacão da materia preta naõ he a mesma nas folhas, e nos ramos. Nestes o andar dos annos se accumula de tal sorte, que em partes fórma huma casca preta, e rija, e muito adherente. Naõ he assim nas folhas, naõ obstante serem os orgaõs por onde sahe mais abundantemente a materia, que dá origem á *ferrugem*. A transpiracão do humor linfatico, que as folhas tambem promovem copiosamente, he que continuamente diminue a accumulacão da materia seivosa, que extravasada gera o humor viscoso (§ 29, e 30). Este pela particularidade que tem de attrahir o humido da athmosfera, e além disso, de se dissolver inteiramente na agua, faz com que seja continuamente diluido pelo humor linfatico, e pelo que absorve do ar, e assim parte he levado pela vaporacão, e a outra feita mais liquida escorre, e vai successivamente descarregando a folha. Deste modo he que a natureza obsta á accumulacão da materia que gera a *ferrugem*, e por isso se naõ observa nas folhas taõ sobreposta, como nos ramos, nos quaes a transpiracão linfatica he mais fraca. Já Du-Hamel com razao attribuiu á transpiracão linfatica, e humidade do ar de que se embebem as folhas, o naõ se lhes poder impedir a transpiracão com a agua gommada, com o mel, e com outras substancias syropoas (25).

§ XL.

Por muito enferma, e deploravel que pareça o estado da oliveira, denegrida com a *ferrugem*, com tudo naõ he assim na realidade em todo o tempo. Ella appare-

receria certamente com todo o seu vigor, e verdura nos primeiros annos, se se pudesse praticar huma lavagem, que a alimpasse de toda a materia preta. Disto nos poderemos convencer, se lavarmos com agua hum ramo. Este então fica restituído ao seu estado natural, e ninguem diria que elle soffre a doença, senão visse depois de largo tempo, que elle tornava ao que era. De forte que podemos dizer, que o estado interno da oliveira he differente do externo. Qualquer folha despida da *ferrugem* fica verde, e a sua substancia não mostra ter padecido. A casca do ramo conserva todo o seu vigor; e ainda naquellas mesmas partes aonde está carregada de *Coccus*, limpa destes, apparece fresca, e vegetando, como se não tivesse mal algum.

§ XLI.

Este estado interno da oliveira doente he tanto mais para admirar, quando se compara com as causas, que continuamente tendem a impedir-lhe a transpiração, e a apressar-lhe a morte. Primeiramente a grande altura de casca, com que se reveste o tronco pela falta de cultura, tem feito cessar nelle toda a transpiração. Em segundo lugar, os ramos mais grossos, segundo tem mostrado as observações (§ 12), transpirão muito pouco. Restaõ pois á oliveira doente para a transpiração os ramos mais delgados, e as folhas. Aqui porém a successiva emanação da materia viscosa, a pezar das causas que a diminuem (§ 39), oppõe hum continuo obstaculo á transpiração; e tanto mais forte nas folhas, quanto os orgãos excretorios nellas são mais delicados; quaes são as glandulas, e pellos que dellas nascem (26). Não fallo já nas plantas parasiticas, que cobrem em algumas partes a oliveira, nem nos *Coccus*, e *Coccinsectos*, que fazem o mesmo aonde se achão applicados. Sendo pois

cer-

(26) Du-Hamel *Phys. des Arb.* L. 2. c. 4.

certo que a vegetação da arvore depende da sucção das raízes, e que esta he maior, quando a transpiração he mais abundante; e que diminuida esta, diminue a força da sucção (27), he incrível como a oliveira no estado de doença, á vista dos impedimentos que lhe atalhão a transpiração, mostre hum estado interno tão vigoroso, e que desmente o externo, o qual faz crer, que vai a perecer em cada anno.

§ XLII.

De tudo o que tenho mostrado a respeito da origem da *ferrugem*, deduzo as seguintes consequencias.

I.

Que os *Coccinfeitos* não produzem a materia preta, que tinge a oliveira.

II.

Que sendo a materia viscosa, e preta as que caracterizaõ a doença, os *Coccinfeitos* não são causadores della.

III.

Que ficando já mostrado, procurarem os *Conccinfeitos* que habitão na oliveira hum alimento adequado, que ella lhes subministra (§ 22), elles vem a ser sómente meros indicadores da doença.

IV.

Que apparecendo elles na oliveira, quando ella não manifesta ainda estar doente pelos outros symptomas, como de facto acontece, então o cultivador se deve aproveitar da indicação que elles lhe fazem, para conhecer o estado da mesma oliveira, e assim procurar tratalla, como doente, e prevenir o progresso do mal.

CAPITULO VII.

Determina-se qual seja a doença da Oliveira.

§ XLIII.

DEpois de termos mostrado, que a substancia *gommo-resinosa* trahida de todas as partes por onde a oliveira transpira, e que aquella se manifesta mais pelos poros das folhas, que são os instrumentos da transpiração mais copiosa (Cap. III.); e que além disto aquella mesma materia pertence á da transpiração *sensivel seivosa* (§ 29, e 30), não póde restar dúvida alguma sobre o nome, com que se deve especificar esta nova doença da oliveira, e que ha muito tempo he commum a muitas outras arvores (§ 31). Como porém a palavra *transpiração* he só propria daquelles líquidos, que sahem espontanea, e naturalmente pelos poros da arvore, e não daquelles que ella lança contra as leis da vegetação, obrigada pelo trabalho da doença que soffre, por isso me pareceo substituir-lhe o de *trassudação*. Com effeito, o suor he sempre obrigado por alguma fadiga, affecção, ou doença. Nestas circumstancias he que se acha a oliveira doente, e por isso rigorosamente a sua doença he huma *Chymidrose*, ou *trassudação da seiva*. Esta doença nas outras arvores já era tida por nova, e sem nome por Mr. de Combes: por tanto as nossas indagações a respeito da oliveira, nos dão hum justo titulo para fermos o primeiro que lho determinamos.

§ XLIV.

A diversaõ da seiva nesta extraordinaria traffudaçaõ, faz com que a colheita da azeitona nos oliveaes doentes seja muito diminuta, ou quasi nenhuma, com a continuacaõ do mal. Desta mesma causa provém ser o azeite da pequena colheita máo, e differente do que costumaõ dar as oliveiras sãs. Esta differença he confirmada pela queixa geral dos cultivadores, e do vulgo. Concorre para isto não só a extravasacaõ da seiva nas mais partes da oliveira, mas mais proxima, e principalmente a que succede na mesma azeitona. Esta traffuda como as mais partes da oliveira aquella substancia *gommoso-resinosa*, como consta das minhas observações. Como pois a pelle da azeitona se acha semeada de pequenos pontos, que são outras tantas vesiculas destinadas para conter o azeite, o qual encerra mais partes resinosas, e oleo essencial, que as vesiculas da polpa, como verificou Rosier (28); está claro que a diversaõ, que faz a seiva pela contínua traffudaçaõ, ha de causar não só a diminuicaõ da azeitona, mas a alteracaõ dos principios immediatos do azeite, o qual necessariamente deve ser differente do da azeitona sã. A natureza, e qualidades da substancia *gommoso-resinosa*, segundo expuz (§ 27), confirma isto. Porém a analyse comparativa desta, e daquelle azeite, mostrará mais claramente isto para o futuro.

§ XLV.

A vehemencia deste mal não cessa em tempo algum do anno na oliveira, por conservar sempre as folhas, posto que seja mais mitigado no tempo do inverno. Parece pois que ella se devia ir enfraquecendo sensivelmente, e acabar em breve tempo. Toda-via a experiencia

Aa ii

mos-

mostra o contrario, porque a oliveira conserva por muitos annos o seu estado interno viçoso (§ 40). Nós não podemos determinar este periodo, porque elle depende de muitas circumstancias particulares, relativas ao terreno, á exposição delle, e á constituição de cada arvore. O certo he que ha oliveiras, em que a doença tem durado finco, e mais annos, como são aquellas, em que ainda dura desde o anno 1785. A doença vai abattendo á proporção que abatem as forças da oliveira, o que costuma succeder quando lhe vão secçando alguns ramos. Estes são ordinariamente dos menos grossos, e em maior número os mais miudos. Então he que a *Gbynidrose* vai sendo menos abundante; e então tambem principia por consequencia a diminuir a chamada *ferrugem* (§ 37).

§ XLVI.

A valentia com que a oliveira por tantos annos resiste ao mal, o qual em fim a sua mesma natureza, e constituição parece vencer, he muito para admirar, se considerarmos o estado em que se acha a seiva nas suas raizes. Examinando eu estas, achei que o succo que por ellas corria tinha a mesma viscosidade, e espessura, que o que trasluda pelas mais partes della. Nas raizes miudas se observa o succo como em grumos entre o páo, e a casca, e esta, e aquelle penetrado da mesma substancia viscosa. O mesmo observei na parte mais grossa das mesmas raizes. Este estado da seiva nas raizes, se manifesta pela côr preta, ou *ferrugem*, que contrahe a parte da mesma raiz que está exposta ao ar. Esta côr preta, quando o mal se acha mais adiantado, tinge todas as raizes, até o colo donde ellas sahem, nas oliveiras que se achão descalçadas. O que tem feito crer a alguns do vulgo, que o mal lhe começa pelo pé. Em huma oliveira aonde ha pouco se tinha, por hum corte vertical perto do pé, lavado casca, e páo, a seiva, que se manifestava nas bordas da ferida, tinha a mesma espessura.

peffura, e viscosidade. Tournefort, tratando das arvores (29), já advertio, e provou com obſervações, quanto a viscosidade, e eſpeſſura do ſucco nas raizes contribuia, não ſó para fazer as plantas eſtereis, mas para lhes accelerar a morte. Se conſiderarmos pois a *Chymidroſe*, e o eſtado viſcoſo da ſeiva nas raizes, não ceſſaremos de admirar a conſtituição da oliveira, a qual não ſó ſoſfre por tantos annos hum tão grave mal, mas ainda o vem ordinariamente a vencer. Não nos deve por tanto parecer excessivo o dito de Theophrasto (30), quando affirma, que a oliveira he de todas as arvores a mais vividoura, e longeva, e que tem raizes taes, que tem o poder de reſiſtir a todas as cauſas, que a podem fazer morrer. A doença de que tratamos, ainda que deſconhecida aos antigos Naturaliſtas, he huma prova do que aſſevera Theophrasto; e por iſſo não he muito dilatado o periodo de duzentos annos de vida, que eſte dá á oliveira, e tambem Plinio (31).

§ XLVII.

He paſmoſa a abundancia de ſeiva, que aspiraõ as raizes da oliveira doente. Ella he tal, que não ſó he ſufficiente para conſervar a oliveira, de veraõ, e de inverno, em hum eſtado perpétuo de vegetação, e viçoſo, ſegundo moſtra o ſeu eſtado interno (40), para criar os renovos, e ſuſtentar as meſmas folhas, á maneira da oliveira ſã; mas além diſſo, para ſubminiſtrar huma continua *Chymidroſe* tão universal, como a transpiração (Cap. III.), e eſta proporcional ás ſuperficies (32): que cópia pois tão extraordinaria de ſeiva não he preciso, que

(29) *Mem. de l'Acad. des Sc. Ann. 1705.*

(30) *Hist. Plant. l. 6. c. 15.*

(31) Theophr. *ib.* Plin. *l. 16. c. 44. Firmissime ergo ad vivendum olea, ut quas durare annis CC inter auctores conveniat.*

(32) Du-Hamel, *Phys. des Arb. l. 2. c. 3. art. 1.*

que as raizes da oliveira doente aspirem , para haver ; além do mais consummo , huma contínua trassudação della por todas as superficies transpirantes , e permanentes , quaes são as dos ramos , e folhas sempre adherentes , e verdes ?

C A P I T U L O VIII.

Qual seja a causa da Chymidrose , ou trassudação da seiva , que padece a Oliveira.

§ XLVIII.

DO que acabo de dizer , determinando a especie de doença que padece a oliveira , he facil o entrever , que nella costuma reinar huma demasiada abundancia de seiva. Desta abundancia pois julgo procederem parte , e *proximamente* a Chymidrose. Os antigos Naturalistas já puzeraõ a abundancia da seiva no número das causas geraes , que produzem as doenças das arvores. Theophrasto lhe dá o nome de huma cópia grande , e demasia de alimento (33). Plinio lhe chamou *obesidade* , que diz ser propria das arvores que produzem refina (34). Esta demasiada vegetação , ou abundancia de succo , se manifesta de differentes maneiras , mas sempre em detrimento do fructo , que ou não produzem as arvores , ou em muito pequena quantidade. Humas vezes ellas empregão a seiva em criar demasiada folhagem , de que já no seu tempo fez menção Theophrasto (35). A esta diversaõ da seiva chamaõ os Naturalistas *fullomania*. Outras vezes

(33) Lib. 5. de *Caus.* c. 15.

(34) *Hist. Nat.* lib. 17. cap. 37. n. 2. *Alique vero , & obestitate , ut omnia quæ refinam ferunt , nimia pinguedine in tædam mutantur , & cum radices quoque pinguescere capere , intereunt , ut animalia nimio adipe.*

(35) *Hist. Plant.* l. 8. c. 7.

zes a empregão não só nas folhas, mas também em produzir rebentões, pólas, e ramagem, donde vem a *ulomania*. Humna, e outra diversão da seiva faz as arvores apparentemente fadiaz, e nos recreaõ com hum aspecto pomposo, e alegre. Por isso os Authores Latinos, que tratáraõ da cultura dellas, chamaõ a esta doença, que he frequente na oliveira, *estado viçoso* (*Lata arbor, & sine fruge lunuriare*) (36). A doença porém que presentemente padece a oliveira, ainda que em parte proveinha da mesma causa, manifesta-se de differente maneira. Esta he propria das arvores, que de si derramaõ huma substancia resinosa. E assim a diversão da seiva consiste em huma effusão da mesma, a qual ou apparece em certos sitios da arvore, ou se manifesta em toda ella. A primeira já os antigos Naturalistas reconhecêraõ na oliveira (§. 28), mas não a segunda. Esta he que actualmente grassa nas oliveiras de Portugal, e a que demos o nome de *Chymidrose*. Aqui a seiva divertida, e desperdiçada, vindo a degenerar, dá á arvore hum aspecto melancolico, e medonho, opposto ao alegre com que se disfarça a *fulimania*, e *ulomania*. Sendo pois a causa que produz estas duas doença, e a da oliveira, de que tratamos, a mesma, julguei poder dar-lhe o nome particular de *Chymomania*. Aqui a abundancia demasiada da seiva he derramada, e desperdiçada pela trassudação, sem que seja empregada pela vegetação em beneficio algum das partes da oliveira. As observações vão a confirmar o que dizemos.

§ XLIX.

As oliveiras que principiaõ a ser atacadas da *Chymidrose*, achaõ-se ordinariamente em hum estado viçoso, e mostraõ na folhiagem, e ramagem humna faude a
mais

(36) Pallad. Ost. c. 8. n. 1. Mart. c. 8. n. 2. Colum. l. 5. c. 9. n. 16.

mais vigorosa, e perfeita. Então o vulgo as julga isentas do mal que grassa na vizinhança: o Naturalista porém, já amestrado pela observação, e experiencia, vê o contrario. Eu examinei muitas destas oliveiras, e achei que já havia hum anno que ellas padeciaõ o mal. Por quanto observava alguns *Coccus* solitarios, e dispersos por alguns dos ramos: e como já mostrei (§ 22), que estes insectos procuraõ o seu alimento na substancia *gommoso-resinosa*; era sem dúvida o terem alli arribado no anno antecedente as femeas, que dispersas costumaõ formar as primeiras matrizes, donde deve principiar a povoar-se a oliveira para o anno seguinte. Naquellas mesmas aonde os *Coccus* já tem cahido, vem-se adherentes nas pontas tenras os *Coccinsectos*, que alli para o anno haõ de formar os primeiros gruppos. Em todas estas oliveiras viçosas já a trassudação se manifesta na parte superior das folhas: ella alli se coagula, e produz algumas vezes hum aspereza sensivel ao tacto; e em outras se conhece pelos pontos luzidios, e permanentes. O estado pois da oliveira que principia a adoecer, he hum estado de summo viço, e vegetação; e assim a trassudação da seiva não pôde provir senão da demasiada abundancia della. Pelo contrario, observadas as oliveiras ha muitos annos doentes, quanto mais se vai chegando o periodo em que o mal vai abattendo, tanto mais se lhes vê diminuir o viço, e seccarem-se-lhes os ramos; sinaes evidentes do abattimento das forças, e da vegetação, e da causa que produzio huma tão dilatada *Chymidrose*.

§ L.

Esta mesma causa faz, que as oliveiras mais viçosas, em circumstancias iguaes de terreno, clima, e exposição, sejaõ mais depressa assaltadas da doença, e a soffraõ por mais tempo com trassudação mais copiosa, e ferrugem correspondente. A comparação, que em cada anno se pôde fazer do seu estado externo, e apparente com

com o interno, e real (§ 40), confirmará esta observação cada vez mais. Disse em iguaes circumstancias, porque a acceleração da doença, e progresso della, depende das causas que promovem mais, ou menos o ascenso da seiva. Entre estas causas huma he a exposição, pela qual a oliveira experimenta o calor, e raios do Sol. Por isso os olivaeos sítos em encostas, aonde batte o sol desde o nascer, ou em terrenos, cuja inclinação augmenta a refração dos seus raios, ou em tal exposição, que soffraão por mais dilatado tempo o calor luminoso, se distinguem de todos os outros olivaeos pelo escuro da *ferugem*, e progresso do mal. A hum destes olivaeos, que foi objecto das minhas principaes observações, se achava fronteiro outro, em distancia de cem passos, e de tal sorte situado, que por poucas horas o visitava o sol. Neste o mal tem feito tão pouco progresso, que as oliveiras, comparadas com as do outro olival, parecem não terem sido insultadas da doença. Isto se observa ordinariamente, não só comparando huns olivaeos com outros, mas humas com outras oliveiras do mesmo olival. Pelo que fica indubitavel, que o progresso da *Chymidrose* he favorecido pelas causas, que promovem a transpiração, e ascenso da seiva, e he retardado pelas contrarias. Isto mostra, que na oliveira ha huma abundancia de seiva, que lentamente se vai manifestando, a pesar dos obstaculos que a retém; porém que tirados elles, se derrama acceleradamente, e se desperdiça com prejuizo do fructo. A esta *chymomania* he que se deve attribuir a causa *proxima* do mal que padecem as oliveiras.

§ LI.

Já Mr. Bernard na Memoria citada advertio, que o *Kermes* só se encontrava nas oliveiras dos lugares mais quentes da Provincia, aonde reinava o mal, e que os frios rigorosos contribuiaão muito para destruir aquelle insecto. E na verdade, segundo o que temos mostrado

(§ 22), bem se vê, que o insecto deve propagar-se aonde se lhe vai continuando o sustento promovido pela *chymomania*, e que deve acabar, quando as causas contrarias ou a retardaõ, ou a impedem inteiramente. Tambem Du-Hamel (37) diz, ter visto principiar este mal (que já advertimos ser semelhante ao da oliveira, § 31) em huma vinha exposta ao Meio dia, e que em dous mezes fizera grandes progressos. E que no anno, em que os salgueiros de Carcassona lançavaõ das suas folhas ao nascer do Sol, á maneira de chuva, hum maná semelhante ao da Calabria, o tempo era tão quente, que o licor de hum thermometro de Mercurio, cujo espaço, entre o termo do gêlo, e agua a ferver, era dividido em cem partes, subira a 30, 31, e 32 grãos affima de zero (38). Tudo isto mostra, que os grandes calores podem promover nas arvores huma *Chymomania* accidental; e que, achando-se nas oliveiras doentes huma extraordinaria propentão para hum estado viçoso, pôde promovella mais, ou menos a exposiçãõ, e mais circumstancias particulares, que diversificaõ huns olivæes dos outros. Os que crem, que a doença da oliveira he contagiosa, e se vai propagando de huma para outra pela passagem do insecto, não advertem, que o mal tem chegado a certos territorios, e que, deixando estes intactos, os tem como salvado, e pallado a manifestar-se em outros distantes. Com effeito, bem averiguadas as circumstancias locaes, vê-se, que ellas não são alli tão favoraveis á *Chymomania*.

§ LII.

As raizes das arvores, geralmente fallando, aspirão a seiva com huma força incrível (39); porém as da oliveira doente a manifestaõ mais particularmente. Por quanto

(37) *Trait. des Arb.* t. 1. c. 5. art. 1. n. 4.

(38) *Phyf. des Arb.* l. 2. c. 3. art. 2.

(39) V. Du-Hamel, *Phyf. des Arb.* l. 5. c. 2. art. 2.

to oppondo-se continuamente a materia viscosa, que discorre pelas raizes da oliveira doente (§ 45), áquella força de aspiração, esta he com tudo tão copiosa, que não só sustenta por muitos annos o estado interno da oliveira viscosa, mas subministra seiva de sobejo para a poder derramar pela trassudação. Esta força das raizes na oliveira he tanto mais pasmosa, quando se compara com os obstaculos, que continuamente lhe atalhaõ huma livre transpiração (§ 41).

§ LIII.

Accresce a isto o não se observar diminuição de nutrição, a qual parece devia mostrar a oliveira no estado de doença. Por quanto nutrindo-se ella tambem, como as demais arvores, pelas folhas, estas obstruidas continuamente pela materia viscosa, não podem tão facilmente aspirar, e embeber as particulas, e líquidos, que a athmosfera continuamente lhes subministra. O que mostra a redundancia de succos que existem nella ainda doente. A' vista disto não he para admirar, que as mesmas tanchoeiras, como eu tenho observado, entrem a padecer o mesmo mal nos primeiros rebentões, com que manifestão na parte superior terem lançado raizes. Aquelles dependem da desenvolução destas no troço enterrado. He porém tal a força com que aspiraõ a nutrição, que subindo com demasiada abundancia ás primicias da nova vegetação, faz com que ella entre a padecer o mal, que geralmente reina.

§ LIV.

Esta abundancia de seiva he natural á constituição, e natureza da oliveira. A sua vegetação he tão animada, e productiva, que ganhando hum paiz abrigado, e que a agasalhe por todo o anno com hum calor proporcionado, parece zombar de todos os contratempos,

e affrontar aquelles mesmos, com que a incuria, e ignorancia dos homens lhe pertende diminuir a existencia, e arruinalla. Quem considerar as colheitas que os olivae de Portugal costumavaõ dar, e a incuria, e quasi desprezo, com que elles são em muitas partes tratados, e cultivados, verá confirmada a minha asserção. He para admirar como troncos velhos, e meio carcomidos, e deixados ao acaso, offerecem na ramagem huma mocidade vigorosa, e colheita abundante. Como oliveiras de páo velho, e ramos inuteis, e em fima castigadas com varrejos destroçadores, vencem todas estas inclemencias, e pagão ao proprietario com fructo sufficiente, e que se não devia esperar do pouco cuidado com que são tratadas. Já Rosier (40) advertio isto, fallando da má poda, e contraria a todas as regras da vegetação, com que no Roussillon são tratadas as oliveiras, e da abundante colheita que alli, não obstante isso, produzem. Esta mesma reflexão faz elle a respeito das oliveiras da Corsega, e das de muita parte dos Cantões da Morêa, e Levante. Alli presentaõ as oliveiras, desamparadas inteiramente da cultura, hum espectáculo o mais desagradavel, e triste: a sua vegetação apenas se conserva no fimo das mesmas; e isto não obstante, attesta elle, tellas vistoção carregadas de fructo, ainda que mais pequeno, como as das Provincias de França, aonde são bem cultivadas. He muito curiosa a observação que se lê na *Historia da Academia de França* do anno de 1709, e referida por Mr. Magnol. Diz, que no Languedec, quando se enxertavaõ de burbulha os tronco, ou ramos das oliveiras velhas, se lhes costumava tirar perto de quatro dedos de casca em roda por fima da enxertia. Não podia pois o resto da arvore receber para fima nutrição, senão pelo alburno, e páo; isto não obstante, não só conservavaõ as folhas, mas o que he mais, no anno seguinte davaõ dobradas flores, e fructos, do que costumavaõ.

Tu-

Tudo isto faz ver , que a constituição da oliveira he naturalmente criadora de grande abundancia de seiva , a qual a póde fazer doente. O modo porém com que agora as oliveiras de Portugal manifestão esta abundancia pela *Chymidrose* , he singular , e extraordinario.

§ LV.

Disse que a *Chymomania* , ou abundancia demasiada da seiva , era a *causa proxima* da doença. He porém certo , que grassando este mal , e propagando-se mais , ou menos por muitos territorios , elle deve ter huma causa geral , e mais remota , que influa na abundancia , e trassudação geral da seiva. A oliveira teme o frio , e gosta do calor ; porém até que ponto ella o queira , o não sabemos. Além disto , a materia do fogo se acha diffundida em grande quantidade pelas plantas. Com effeito o frio não as aperta , senão porque lhes subtrahе a materia do fogo ; e além disto , sabe-se , que quando a athmosfera he fria , ellas conservaõ alguns grãos de calor. Por esta razão , quando a terra está cuberta de neve , vê-se ao pé das grandes arvores hum espaço circular , onde a neve se acha derretida ; e he de crer que isto proceda de algum calor que conservaõ as raizes. Tendo pois a constituição da oliveira tanta analogia com o calor , não se póde duvidar , que sobre todas as arvores , ella possua huma grande quantidade da materia do fogo. Será pois a massa do fogo , que actualmente reina na athmosfera (posto que modificada pelo terreno , exposição , e clima) , a que promova tão geralmente a abundancia da seiva na oliveira , e a force a derramar-se pelos seus poros ? Eu o conjecturo , mas não o decido , até que as observações para o futuro esclareçaõ mais este ponto.

§ LVI.

Depois de ter determinado a doença da oliveira , e a causa , que *em parte* , e *proximamente* a produz , como dissemos (§ 48) , estou bem longe de crer , que a simples *Chymomania* seja só a que gera toda a doença. Pois do que tenho exposto se vê , que aquella causa está complicada com a espessura , e alguma degeneração da seiva. As observações que fiz a respeito da succo que corre pelas raizes (§ 46) , persuadem isto. A abundancia da seiva , e os obstaculos que se oppõem á transpiração , podem muito bem retardar-lhe o movimento , originar nos vasos huma maior accumulacão da seiva , fazella mais espessa , e concorrer para haver alguma degeneração. Este discurso parece confirmar-se pelas observações de Hales , e Grew. Ellas provaõ , que quanto o succo circula por mais tempo na arvore , tanto mais a sua natureza aquosa se muda em huma substancia unctuofo-glutinosa , que por isso as arvores sempre verdes , absorvendo pouca agua , tem hum movimento de succo mais tardado , e por essa razão mais oleoso ; donde lhes provém não perderem as folhas no inverno. Estas observações geraes juntas ás particulares da oliveira , põem fóra de toda a dúvida a complicação , com que se deve considerar a doença que actualmente reina. Ella he muito differente daquella abundancia de succos , os quaes ainda que desvairados , se vão empregar na demasiada vegetação das partes da oliveira , de que são effeitos a *fullomania* , e *ulomania*.

CAPITULO IX.

Dos meios que se devem tentar para precaver , e curar o mal que padecem as oliveiras.

§ LVII.

Todos os remedios , que até agora se tem aconselhado para curar a doença da oliveira , tem por fim o destruir o insecto , que se crê ser a origem. Como porém tenhamos mostrado , que *Coccinfecto* não he o causador do mal (Cap. IV. e VI.) , fica pela mesma doutrina cortada toda a esperança que podia haver de o atalhar , recorrendo áquelles meios. Esta foi a razão , porque empreendi principalmente nesta Memoria , o averiguar a causa da doença , a qual se eu não descobri , ao menos conseguirei o fazer duvidar da que até agora se suppunha , e assim excitarei os Naturalistas a procurarem-na por novos trabalhos , e disvellidos. Então o que empreendi não será baldado , antes bem compensado , se dos meus enganos tirar o publico algum fructo. Em quanto não chega esse tempo , vou a expôr os meus pensamentos sobre os meios que se devem tentar para precaver , e curar o mal , de que até agora temos tratado.

LVIII.

Consistindo pois a doença da oliveira na abundancia da seiva , complicada com a sua degeneração , he facil de ver , que o remedio se deve só procurar nos soccorros , que lhe póde subministrar a cultura. O mesmo mal que padece a oliveira , e o modo por que ella sem soccorro do cultivador pertende vencello , está indicando a sua cura. Ella gasta muitos annos em se descarregar de huma materia inutil á sua vegetação ; mostra na mesma

ma substancia que trassuda a sua degeneração; e por fim, cessando a vegetação em muitos dos seus ramos, adverte o proprietario cortar-lhos. Se pois o cultivador ouvise, e entendesse bem estas vozes, com que a natureza da oliveira explica as suas necessidades, elle a não deixaria padecer por tanto tempo; e senão chegasse a desterrar o mal, ao menos o diminuiria.

§ LIX.

Em arvores menos vividouras que as oliveiras, as extravasções do succo proprio são havidas ordinariamente por hum purgação, com que ellas se livraão do succo demasiado, e por illo nocivo (41). Isto mais particularmente se observa naquellas, cujo succo proprio he resinoso, ou gommoso. Achando-se pois á oliveira neste estado, não ha outro meio de a soccorrer, e livrar d'elle, senão o de poupar-lhe o trabalho, com que ella por taõ dilatado tempo procura expellir por todos os seus poros hum succo *gommoso-resinoso* (Cap. V.). Se este succo se acha degenerado pela accumulacão, demora, diuturnidade do mal, e constituição propria da oliveira (§ 56), he baldado qualquer outro remedio que não seja o da cultura, a qual só póde melhorar os succos das arvores, e corrigir pouco a pouco o seu vicio. Se muita parte dos ramos se achaão doentes, para que se ha de esperar que a diuturnidade do mal os seque para se cortarem?

§ LX.

Eis-aqui com tudo o que tem succedido ás oliveiras de Portugal. O proprietario fitando a sua attenção no insecto, a quem põe a culpa da desolação que experimentaão os seus olivae, cança-se em esperar que o bi-

(41) Du-Hamel, *Phyf. des Arb.* Lib. 5. cap. 3. art. 1.

bicho morra , ou se ausente , e por fim se resolve a fazer huma operaçaõ , a qual empregada a tempo , senaõ remediasse o mal , ao menos se conseguiria que a oliveira se naõ extenuasse inteiramente. A este expediente recorrêrãõ muitos dos proprietarios da Costa até Marselha , os quaes , como refere Mr. Bernard , cortando os ramos mais grossos das suas oliveiras , as tinhaõ inteiramente renovado. Pelo mesmo modo atalhou Du-Hamel hum mal semelhante , como já dissemos (§ 51) , que principiava a grassar em huma vinha exposta ao Meio dia.

§ LXI.

Para se tentar a cura da oliveira pela cultura , ella deve consistir em duas cousas. A primeira diz respeito á arvore , a segunda ao terreno. A cultura immediata da oliveira consiste em alimpalla , e podalla. Por alimpar entendo o tirar-lhe tudo o que estiver secco , todos os ramos doctes , deixando os vigorosos , e , além disso , livrar o tronco da casca inutil ; e tanto este , como os ramos de toda a planta parasitica. No resto he que se deve fazer a poda ; naõ arbitrariamente , mas dirigida por principios. Estes todos tendem a prescrever o modo de desembaraçar a arvore dos ramos , que naõ produzem mais que ramagem fraca , e a forçalla a produzir pao novo. Accrescento a isto a poda , ou corte de alguma , ou algumas raizes. Tudo isto se dirige a diminuir a cópia da seiva , e a restabelecer huma transpiraçaõ mais livre. A poda , e a limpa já foi muito recommendada pelos antigos Naturalistas , e della fizeraõ depender o melhor estado , e mais fructifero da oliveira (42). Tambem o corte da raiz , mettendo nelle huma pedra , ou outro corpo que prohiba a communicacaõ da seiva , foi o remedio usual com que occurriaõ á abundancia dos succos , que se manifestava pela *ulomania* (43).

Tom. III. Cc

§

(42) Theophr. *Hist. Plant.* l. 2. cap. 8. *De Caus.* l. 1. c. 21.

(43) Theophr. *ib.* Pallad. *O&.* c. 8. n. 1. Mart. c. 8. n. 2. Colum. l. 5. c. 9. n. 16.

:

§ LXII.

A outra parte da cultura consiste na do terreno. Por este he que se devem subministrar á oliveira os principios que haõ de corrigir os succos , e promover a expulsaõ dos que se achaõ degenerados. A lavoura da terra aonde se acha plantada a oliveira , os adubos , ou estercos , de que ella muito necessita , e que tenhaõ experimentado a fermentação putrida : a rega conveniente que lhe dissolva os principios , e facilite a sua combinação para serem absorvidos , saõ os meios que dicta a theoria da doença que tenho exposto , e que se devem applicar para tentar a cura da oliveira. Por estes soccorros se administra hum líquido cheio de particulas proprias para diluir , e atenuar a substancia viscosa , e juntamente hum calor que a põe em maior movimento , facilitando-se assim a expulsaõ pela transpiração.

§ LXIII.

Cumpre porém advertir , que se deve averiguar o estado em que se acha a doença das oliveiras. Porque humas principiáraõ a adoecer , e em outras o mal se acha muito adiantado. Por isso as tentativas se devem praticar ao mesmo tempo em as oliveiras que offereçaõ estes differentes estados. Já disse , que as oliveiras muitas vezes saõ havidas por fans do vulgo , quando já tem sido assaltadas do mal (§ 49) : por isso o cultivador deve desconfiar da sua belleza , e pompa. Aqui he que o *Coccinfeito* lhe deve servir de guia , e receber delle o conhecimento da doença , de que já se acha attaccada a oliveira , a pezar da sua apparencia. Para isto se deve examinar a oliveira , e achando-se hum só *Cocco* , ou , na falta deste , encontrando-se algum *Coccinfeito* adherente a alguma ponta tenra , ou folha , póde-se assentar , que a oliveira está com o mal , e que este tem principiado o

an-

anno antecedente , ou talvez mais de traz. Devem pois principiar logo as tentativas da cultura , e a experiencia mostrará se são , ou não , proveitosas.

§ LXIV.

O estado de doença mais , ou menos adiantado , he bem conhecido pela cópia de *ferrugem* , *escuridês* , e gruppos de *Coccus* , que em quasi todos os ramos se achão apinhoados. Talvez então a cultura pouco , ou nada aproveite para decidir da melhoria , antes de chegar o periodo em que cessa a doença. A pezar desta desconfiança , devem-se escolher individuos em todos os estados , e fazer observações comparativas. Em alguns deve-se fazer o decote , para observar a sua renovação. Por quanto póde ser que nos novos rebentões , ainda que viçosos , continue a apparecer o mal. Terá esta experiencia huma utilidade , e he adiantar alguns annos a renovação da oliveira para gozar mais cedo das colheitas. Estas talvez percaõ aquelles , que para applicarem as operações da cultura , esperaõ , com grande perda de fructo , que a doença chegue ao seu ultimo periodo , e que a oliveira mostre pelo seu abatimento , o que se lhe costuma , e deve fazer.

§ LXV.

Estas tentativas que aconselho , são tanto mais para abraçar , quanto ellas não só não são prejudiciaes á arvore , mas por muitas razões proveitosas. Com ellas satisfaz-se a huma cultura , a qual se devia sempre empregar , e que talvez a sua negligencia tenha , senão causado , ao menos favorecido , e protegido o mal.

CONCLUSÃO.

§ LXVI.

A Doença que padece a oliveira faz realçar mais o elogio que lhe fez Columella. Pois além da preciosidade do seu azeite, e da facilidade com que se renova; além da sua prodigiosa multiplicação, preparada na multiplicidade de *germes* espalhados por toda a sua casta, de cujos poros se exposta ao ar nascem empolas, se enterrada produzem raizes; além finalmente dos prestimos, com que cada huma das suas partes utiliza o homem, possui huma tão vigorosa, e admiravel constituição, que affronta por muitos annos hum mal, que parece em pouco tempo a devia fazer perecer. Com esta propriedade ella consola o lavrador, que privado do seu fructo, vive na esperança da colheita, que ella lhe promette pela sua renovação futura. He pois a oliveira por todos os titulos, e até mesmo pela sua enfermidade, a primeira de todas as arvores, como disse Columella. Esta primazia deve excitar o zelo do cultivador, e do Naturalista: o daquelle, para lhe melhorar a existencia; e o deste, para ajudar aquelle com as suas observações, e experiencias. A diuturnidade do mal, a constancia de cada arvore em soffrello, a sua generalidade, e os interesses particulares, e publicos tem sugerido bastante materia, e estímulos para as tentativas, e observações. Huma collecção seguida, e circumstanciada destas, seria huma obra da primeira importancia. Se se achar já principiada, o meu trabalho a augmentará; se não, eu o darei por bem empregado, se contribuir para se emprender: e quando não tenha outra utilidade, ao menos subministrará alguns materiaes, para se vir a tecer a historia de huma doença tão singular, e instruirem-se os vindouros sobre huma calamidade, que não deve ser indifferente, nem ao particular, nem ao Público.

M E M O R I A

*Sobre os damnos do Mondego no Campo de Coimbra,
e seu remedio.*

P O R E S T E V A Õ C A B R A L.

C A P I T U L O I.

Noticias Preliminares.

I. **D** E pois que o Mondego lava a Cidade de Coimbra, não ha quem não saiba, que elle entra de repente nos seus campos planos, e nos mesmos corre sete leguas até o mar: mas a Historia destas sete leguas, se alguem com miudeza a escrevesse, não poderia ser senão dolorosissima; pois he certo, que as aguas corriaõ em outro tempo fundas na caixa do rio, e estava defareada a famosa ponte, defalagada a Cidade, defalagado o antigo Convento de Santa Clara, que a Rainha Santa fundou no sitio, aonde hoje se vem as suas ruinas, defalagados finalmente outros edificios, dos quaes apenas ha memoria nos Cartorios, como são por exemplo os antigos Conventos de S. Francisco, de Santa Anna, e de S. Domingos. Começou o rio a arear, e alagar, não se sabe bem quando: mas deixadas outras memorias, e vozes incertas, he indubitavel, que elle já fazia damnos gravissimos no tempo de Philippe II., os quaes elle pertendeo remediar, o que consta de huma sua Carta, escrita ao Geral de Santa Cruz, cujo original se conserva no Cartorio do Mosteiro, e diz assim: *Padre Geral de Santa Cruz, Eu ElRey vos entio muni-*
to

to saudar. Ao Bispo Conde mando ordenar , que com communicacão vossa , e de outras pessoas veja em que fórma convirá tratar de encanar o rio Mondego , para que do que se gastar resulte utilidade , e a obra fique durable , como mais particularmente o entenderéis do Bispo. Encomendo-vos , que quando tiverdes aviso seu , vos acheis no tempo , e lugar , que elle vos signalar para esta materia , e confio de vós procedereis nella de modo , que com vossa intervençãõ se consiga mais facilmente o que se deseja , e procura. Escrita em Madrid a 6 de Abril 629. Rey. „ Donde fica claro , que ha mais de seculo e meio crãõ os damnos do Mondego taes , e tantos , que mereciaõ a attençãõ do Soberano desde Madrid.

II. Que cousas entãõ se propuzessem , e quaes obras se ordenassem do referido tempo até agora para defender Coimbra , e os seus Campos contra os impetos do Mondego , talvez seja facil achallo notado entre a poeira dos Cartorios. Mas semelhante empenho eu o deixo a quem tiver maior commodo , e mais opportuna occasiãõ. Para eu concluir , que se tem gasto com este rio immensos thesouros , basta-me considerar as obras que existem nas suas margens nas primeiras duas , ou tres leguas abaixo de Coimbra , das quaes obras a seu tempos fallaremos. Ajuntemos a isto serem todos os povos confinantes obrigados ao trabalho de graça , huma pessoa por casa cada anno ; e todos os lavradores tambem obrigados a trazer pedra sem paga. Ajuntemos huma especie de Magistrados consistentes em hum Ministro Desembargador Presidente das obras , e dous Provedores de Marachões , hum da banda direita , outro da esquerda , e hum Juiz das vallas com seus Escrivães. Qual cálculo poderá exactamente ajuntar a somma de tantos gastos ? Qual pena exprimir a vexaçãõ dos povos , os quaes , naõ obstante os trabalhos , vem perdidas as sementeiras , areados os campos , ou reduzidos a paues. Eu naõ entro em assumpto taõ vasto.

III. Mas restringindo-me á historia simples acho, que por causas do damno tem sido algumas vezes accusados os outeiros, e os montes da Beira, dos quaes descem as arêas para o Mondego, e para os seus influentes; e em tal caso se tem pedido, e proposto, que os outeiros, e os montes da Beira se não cultivem. Outras vezes, por causas maleficas, tem sido accusadas as peninsulas, e ilhas, ou Insuas (como aqui lhes chamaõ), as quaes pelo campo abaixo nascem no meio da corrente, e dividem o rio, e dominadas depois por pessoas poderosas se augmentaõ com artificio. A este proposito me foraõ mostrados os autos originaes de huma commissaõ do encanamento do Mondego do anno de 1708 existentes na maõ do Desembargadõr José Magalhães Caltelbranco, presentemente Superintendente das obras do Mondego. Nos ditos autos se começa de hum Alvará do Senhor Rei D. João V., em que se relata, que Lourenço de Mattos tendo comprado huma pequena Insua no meio do rio por 3000000 réis, a tinha augmentado de modo, que valia mais de sincoenta mil cruzados, e em grandeza tinha mais de 80 geiras, com evidente usurpação dos campos circumvizinhos. Em consequencia mandou S. Magestade, que esta, e as demais Insuas fossem todas demolidas. Mais se continuaõ nos mesmos autos novas queixas, que, não obstante os Decretos de desfazer as Insuas, nada se executava, antes se faziaõ outras novas; pelo que expedio S. Magestade alguns Engenheiros, que não são nomeados, a reconhecer o estado do rio: estes ou julgando pouco possivel o desfazer as Insuas, ou conhecendo, que a situação mais baixa dos campos da banda esquerda por S. Martinho, Casaes, Villapouca, Arzila, chamava naturalmente as aguas a esta parte, ou por outros motivos, foraõ de parecer, que se mudasse o alveo do Mondego do meio dos campos, aonde corria para o lado esquerdo vizinho as referidas terras.

IV. Este parecer dos Engenheiros commoveo os animos incrivelmente , principalmente por dous motivos : primeiro , porque viria o rio a occupar as melhores , e mais ferteis fazendas de todo o campo ; segundo , porque os territorios das ditas terras , chamadas *Terras do Sul* , ficariaõ interrompidos , e cortados com gravissimo prejuizo dos lavradores , e perigo dos gados , os quaes naõ poderiaõ ir pastar nos campos de inverno , ou seriaõ obrigados a passar o rio nadando. Apparecem nos autos differentes pareceres em escrito contra os Engenheiros , mandados a S. Magestade pelo Reitor da Universidade Nuno da Silva Telles , o qual guiou todo o negocio. E vistos os pareceres , resolveo S. Magestade , que o rio naõ fosse mudado , mas sim fortificado , e conservado no antigo alveo , desfeitas , e aniquiladas as desgraçadas Insuas , principalmente a de Lourenço de Mattos , que era a maior , e a mais vizinha á Cidade , donde distava pouco mais de huma legua. Entaõ foi quando , com grandes poderes , e muita solemnidade aos 5 de Julho do dito anno 1708 , chegou mandado a Coimbra o Defembargador do Paço Miguel Franco de Andrade em qualidade de Juiz Commissario , para reduzir a corrente do Mondego ao antigo alveo , e ao antigo estado. Chamados logo por elle os Intendentes , os Provedores , e huma quantidade grande de pessoas interessadas , assentou-se primeiro , sem assignação alguma , que o alveo do Mondego , desde o sitio Lapa dos Esteios por cima da ponte até S. Fins , que saõ cinco leguas , devia ser de largura 173 varas de medir panno ; excepto á ponte , aonde por causa dos pilastres se desejava , que fosse mais largo ; e que nos outros lugares de maior largura fosse livre aos confinantes occupallos. Começada a visita da dita Lapa dos Esteios até S. Fins , foraõ por Decreto mandadas desfazer entre ilhas , e peninsulas naõ menos que vinte e nove. Depois do Decreto contra as Insuas , se procedeo a huma resolução hydraulica , filha porém da ignorancia , que se desentulhassem das arêas os arcos da
pon-

ponte , cavando-se em cada hum delles huma valla. Terceira resolução , que se restaurassem os bordos da ponte cahidos , que já naquelle tempo as innundações eraõ taõ grandes , que cobriaõ a ponte. Quarta , que o Caes da Alegria se mudasse de dentro da Insua dos Religiosos de S. Bento para cima da dita Insua , pagando elles a quantia concordada de cem mil réis. Por conclusão se escreveo o regulamento , e se encarregou a execuçaõ de tudo ao Suprintendente , e aos Provedores dos Marachões.

V. He crível , que em tal estado de cousas , e em taõ grande empenho dos interessados se comessasse a diligencia contra as Insuas com muito calor ; mas eu não sei de qual methodo se usasse para obter o fim proposto. O caso real he , que as Insuas nomeadas existem todas ainda hoje , e os damnos tem sempre crescido ; e os senhores das Insuas as gozaõ cada vez mais augmentadas , e talvez sem sua culpa , como abaixo terei occasião de explicar. Nos marachões , e nos muros custosissimos sim tem havido cuidado extraordinario , como já apontámos , pela deligencia dos Provedores , que de hum , e do outro lado governavaõ de Monte-mór para cima : mais que tudo he notavel a chamada *Quebrada grande* , hum quarto de legua abaixo da ponte de Coimbra no sitio para onde dissemos , que aconselhaõ os Engenheiros se mudasse o rio desde o anno de 1708. Não obstante os immensos trabalhos que aqui se tem feito , o Mondego zombou de tudo , muros , estacadas , e quanto havia nesse lugar , tudo desappareceo ; seccou-se inteiramente o alveo velho , e sem alveo corre agora o Mondego á re-veria pelos campos desde o anno de 1783 , e julgou-se necessario deixallo assim correr , ou porque se deo o caso por desesperado , ou , para melhor dizer , porque houve esperança , que o rio abria naturalmente hum alveo certo , e estavel pelo mais baixo dos campos , no qual corresse sem ultiores damnos.

VI. Mas pouco tardou , que se não visse frustrada esta

esperança , e frustrada ella chegáráo ao Throno novas súpplicas , pedindo remedio , ás quaes porque se tratava do bem público , e da grande utilidade dos povos , não pôde S. Magestade deixar de deferir: Ultimamente, depois de outros pareceres quer S. Magestade ouvir também o meu , tal , ou qual ; e desde o dia quatorze de Junho deste anno , por aviso do Illustrissimo , e Excellentissimo Senhor José de Seabra da Silva , Secretario de Estado , me foraõ intimadas as determinações de Sua Magestade , consistindo principalmente nos seguintes Capitulos , os quaes me serviráo de methodo ao presente discurso , respondendo pela mesma ordem. I. Que eu passasse a Cidade de Coimbra para visitar os seus campos , ou pelas margens , ou pelo alveo do Mondego , a fim de examinar os rombos , e as quebradas succedidas com ruina da lavoura , e da navegação. II. Que se julgasse preciso trabalhar em alguma obra provisional para remedio de urgente perigo , a ella se procedesse logo sem perda de tempo. III. Que examinasse com toda a liberdade , se era util , e se era possivel a execuçaõ de hum plano , muitas vezes fallado , e appresentado , no qual plano o remedio principal , que se aponta para desarear os Campos de Coimbra , he prohibir a cultivaçaõ dos montes da Beira , para que as enxurradas não tragaõ mais arêa. IV. Que para obra maior formasse eu o plano para se appresentar a S. Magestade. V. Que sobre diversos pontos de menos importancia observasse outras instrucções , que do mesmo modo me foraõ dadas em escripto. Estes são os pontos , a que sou mandado responder , mas toda a difficuldade está no quarto , no qual se tem já empregado seriamente muitos estudos , e até agora todos inuteis : farei eu também com attençaõ possivel o meu estudo , e senão for proveitoso , servirá de augmentar o número dos inuteis.

CAPITULO II.

*Estado do Mondego da Ponte de Coimbra até
ao Mar.*

VII. **T**Res pontes em Coimbra huma sobre outra : a presente ponte algum dia tão alta , que nenhuma pessoa dos bordos della pôde ser testemunha de hum homicidio commetrido vizinho á agua : cem degrãos até a agua no tal , e no tal caes : bosques tão grandes , que nelles se perdia a gente no tal , e tal sitio ; e outras muitas narrações semelhantes são as que commumente se ouvem no povo de Coimbra : mas nellas sem duvida ha encarecimento , pois achei de certo , que a agua do Mondego na ponte não he superior em nível á agua do Oceano em preamar , senão 63 palmos , supposta a qual medida , se damos ouvidos a todas as narrações , affundado o rio outro tanto em Coimbra , deveria a maré alta infallivelmente chegar alguma vez á ponte. Não nego , que se tenhaão sobre o Mondego fabricado tres pontes cada huma mais alta , do que a antecedente ; a primeira pelos antigos , a segunda a tempo do primeiro Rei de Portugal o Senhor D. Affonso Henriques , e a terceira a tempo do Senhor Rei D. Manoel. Não nego , que a presente ponte esteja entulhada muitos palmos , como abaixo se declarará ; o que nego he o excesso , e possibilidade do fundo enorme , que se vai cantando : e esta negativa serve para intelligencia do que agora podemos pertender do Mondego , seguindo os effeitos , e a carreira das causas naturaes , que são as que devo ter sempre de mira para não errar , onde me he necessario provala ; o que faço do modo seguinte.

VIII. Supponho primeiramente , que a mesma qualidade , ou grossura de arêas , que agora traz o Mondego á ponte de Coimbra , a mesma trouxe , e arrastou sempre ; porque sempre cahidas dos mesmos montes , e

vindas da mesma distancia , e por isso attenuadas do mesmo modo ; e que sempre foraõ igualmente faceis a cahir no rio , porque antigamente , faltando a descoberta dos milhos , cultivavaõ-se mais os lugares eminentes , do que os planos baixos sujeitos ás inundações do inverno. A quantidade das aguas foi tambem sempre a mesma , porque sempre foi identica a superficie do terreno , que nelle despeja ; e sempre pouco mais ou menos iguaes as chuvas , e as neves ; porque nunca se mudou o clima , nem variou a natureza das Provincias. Além disto , he necessario considerar o rio , naõ lo como agua corrente , mas como agua , e arêa : se fosse sómente agua corrente , poderia a sua superficie ser quasi horizontal ; mas por causa da resistencia , que lhe faz o pezo da arêa corrente , em cada rio se fórma huma queda , ou inclinação , na qual a natureza proporciona , e equilibra a força da agua com a resistencia da arêa , chamada pelos Authores *resistencia do fundo* , e eu no caso individual do Mondego lhe chamarei , para me explicar , *resistencia da arêa* ; sómente reflecto , que o dito equilibrio neste Mondego deve ser incrivelmente vario , por causa da inexplicavel variedade com que se vê correr o rio ora dividido em dous , ora em tres , ora em mais ramos , e poucas vezes junto todo. São estas em parte verdades naturaes , em parte verdades hydraulicas , das quaes naõ he licito duvidar. Mas porque a natureza nas mesmas circumstancias sempre obra do mesmo modo , segue-se de tudo o sobredito , que a queda com que o Mondego pôde agora arrastar a sua arêa , he a mesma com que sempre a arrastou. Limitando-nos porém á ponte de Coimbra , e suas vizinhanças , por naõ variar circumstancias , e prescindindo da variedade dos regatinhos em que este rio se deuide.

IX. Se assim he , dirá alguem , como he possivel verificar ao menos em parte as sobreditas narrações do povo de Coimbra , das quaes ao menos algumas naõ podem pôr-se em dúvida ? Respondo , que tambem eu creio
se-

ferem verdadeiras muitas das allegadas narrações , mas eraõ outras as circumstancias que as verificavaõ ; e destas circumstancias , as que julgo principaes são as seguintes. Primeira circumstancia : estava o mar mais vizinho , não porque se tenha agora retirado a barra da Figueira , pois tem ella a condiç ão de estar entre montes , que eu quiz observar ; e por isso nunca variou , nem pode variar , e sempre no mesmo sitio , acabado o Mondego , começou no Oceano ; mas porque o rio dentro terra tinha meos voltas , menos areeas , menos Insuas , em fórma que podia ser menos huma legua mais curto , correndo mais direito. Segunda circumstancia : a agua era provavelmente mais junta , ou totalmente junta , e como tal tinha toda a sua força possivel para desentulhar as arêas.

X. Para examinar estas duas circumstancias , as quaes julguei serem a chave do negocio todo , fiz primeiro elevar hum mappa , em que se contivesse o andamento do rio , da ponte até o mar , com o fim de ter a medida do seu comprimento , e como se podia encurtar , que he o que me serve ao intento presente. O resultado principal do mappa he , que o rio em todo o seu comprimento tem 210900 braças , que são oito leguas justas , contando em cada legua 26560 braças , e por linha recta teria sómente 160500 , que he quasi huma legua e meia de menos. Depois disto me puz eu mesmo a livelar com exacto nivel o mesmo rio , da ponte por quatro leguas até onde chega a maré , pouco abaixo da barca de Monte-mór , não continuando a fio , porque não me pareceo necessario , mas observando em cada legua varias livelações de 20000 palmos , cada huma com as condições costumadas , e com a frequencia , que me pareceo bastante para concluir a inclinação media. Usei sempre de palmos de vara de medir panno , já que a acho nomeada nos Autos do anno de 1708 , dividido porém o palmo não em outavas , segundo he costume , mas para meu commodo , em onças , ou partes decimaes.

mais. Advirto, que o costume de escrever as livelações he notallas em fôrma de fracção, pondo por numerador as differenças das alturas, e por denominador as distancias das situações: no caso presente porém perpetuamente poupo o denominador, porque, como já notei, sempre he o mesmo dous mil palmos. Os resultados são os seguintes: e aonde não vai notado *agua junta*, ou ella he larga, ou espalhada.

Livelações da primeira legua.

XI. Primeira, á ponte immediatamente onças	23, 7
2, no meio entre a ponte, e a quebrada - -	17, 4
3, á quebrada em agua junta - - - - -	9, 9
4, - - - - -	21, 7
5, - - - - -	21, 4
6, - - - - -	21, 7
7, - - - - -	13, 0
8, - - - - -	20, 5
9, em agua junta - - - - -	<u>10, 0</u>

Sommaõ as precedentes livelações onç. - - 159, 3
as quaes em toda a legua daõ - - - - - 220, 0
ou palmos 22.

Segunda legua.

10, - - - - -	21, 2
11, em agua junta - - - - -	11, 4
12, - - - - -	17, 2
13, - - - - -	17, 8
14, em agua junta - - - - -	9, 7
15, - - - - -	12, 2
16, em agua junta - - - - -	10, 6
17, - - - - -	<u>14, 6</u>

Sommaõ as precedentes livelações onç. - - 114, 7
as quaes proporcionadamente em toda a legua daõ 183, 5
ou palmos 18, 4.

Ter-

Terceira legua.

18, em Pereira	em agua junta	-	-	-	-	-	-	-	-	8, 6
19, -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12, 4
20, em agua junta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9, 5
21, -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14, 5
22, em agua junta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4, 0
23, -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11, 5
24, -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<u>13, 7</u>

Sommaõ as livelações precedentes onç. - - 74, 2

e em toda a legua daõ - - - - - 136, 0
ou palmos 13, 6.

Quarta legua.

25, em agua junta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4, 0
26, -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10, 0
27, em agua junta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5, 3
28, em agua junta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6, 0
29, -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11, 7
30, no principio da maré	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<u>7, 2</u>

Sommaõ as livelações precedentes onç. - - 44, 2

e em toda a legua daõ - - - - - 94, 3
ou palmos 9, 4.

As quatro leguas juntas tem de queda palmos 63, 2, aos quaes accrescendo 18, que são os da maré até á barra da Figueira, daõ a queda total 81, 2: e esta he a elevação da agua á ponte sobre o Oceano em baixamar.

XII. De todas as livelações em geral apparece, que quanto mais são vizinhas a maré, mais vão diminuindo na grandeza com degradação irregular, e não continuada. A irregularidade procede dos varios impedimentos da corrente; a degradação nasce da atenuação das aréas. A
quar-

quarta legua da maré, que he a primeira da ponte, tem de resultado palmos 22: e he certo, que se esta se podesse reduzir a ser terceira, ou encurtando a carreira do rio, ou avizinhando a maré, tirados outros impedimentos, nesse caso todos os ditos 22 palmos seriaõ de proveito para o defentulho; porque a força que tem a corrente dividida em quatro leguas, ficará unida em tres. Tambem se observa, que as livelações da agua junta são menores, do que a espalhada, e feita a somma das onze livelações da agua junta que estão na lista, são onças 85, 0; as quaes daõ em resultado medio palmos 10, 9 em cada legua, e nas quatro leguas fazem 43, 6. Donde se infere, que se toda a agua corresse sempre junta sem Insuas, e sem areaes, ainda que o rio fosse em voltas, como vai, não requereria de queda media senão palmos 10, 9 em cada legua, e em todas as quatro leguas palmos 43, isto he, quasi vinte de menos, que a presente. Taes resultados demostraõ já a meu ver qual seja o ponto importantissimo, e dignissimo das atenções mais sérias no presente exame; e he achar o modo de restituir á agua do rio a sua força natural, tirando-lhe as voltas, e ajuntando-a sem expansões, sem Insuas, nem areaes.

XIII. Noto aqui de passagem, que tendo experimentado na agua espalhada maior queda superficial, do que na junta, e funda, deveria tambem aquella ter maior velocidade media, e maior tambem no fundo, segundo o systema com que o moderno Du-Buat, § 390, e seg., e Bernard, que o adopta ao § 247, contradizem Guilhelmini, e pertendem, que a queda superficial he aquella, que independentemente da altura determina a força de toda a agua até o fundo; teria por tanto a agua espalhada mais facilidade para defarear, do que a junta. Mas as experiencias observadas immediatamente no rio, e não em pequenos canaes, quaes são os dos ditos Authores, parecem ser dicisivas, e contrarias ás pertensões dos mesmos. O citado Du-Buat, tom.

1. part. 1. sect. 3. cap. 1., resolve o problema seguinte: *Conhecida a quantidade da agua em hum rio, e a sua velocidade media, determinar a minima queda que convem ao fundo.* No caso presente, deixada a formula com que o Author conclue a resolução, procurei obter a dita queda reduzida, como disse, a 10, 9 pelo resultado das observações, e não pelas condições do problema. Deixadas outras razões, a principal he a seguinte, porque Du-Buat, suppondo nos rios agua sómente, não se encarrega da aréa, a qual movendo-se, e correndo altera incrivelmente a queda do fundo, como succede no Mondego; e por isso a formula do problema não me parece ser aqui applicavel.

XIV. Passando agora a outras observações, considero primeiro a ponte presente. Parece que quando ella foi fabricada, não passava em comprimento o sitio chamado o *O da ponte*, nem era mais elevada nos arcos do meio, e mais baixa nos das extremidades, conforme o costume quasi geral de todas as pontes: mas os arcos mais altos eraõ os sete mais proximos á Cidade, o primeiro dos quaes está ainda 14 palmos fóra da agua; seguem-se depois quatro arcos alguma cousa mais baixos; e por fim vizinhos ao dito *O* outros quatro mais abattidos: e he crível, que a calçada da ponte tambem descia até campo, ou praça da antiga Santa Clara: pela qual causa estão agora os primeiros arcos ainda elevados, e os ultimos já de todo sepultados. Houve depois com o andar dos annos mudanças, e accrescentamentos na ponte: a sua calçada foi mais aplainada; e hoje da porta até o *O* não desce senão nove palmos; e passado o *O* foraõ accrescentados em comprimento outros doze arcos da banda de S. Francisco. Mas he desgraça fatal estes arcos, que sem dúvida foraõ ordenados para mais prompta passagem das cheias, não servem hoje nem ao rio, nem ao público, e estão occupados abusivamente pelas contiguas fazendas de hum e outro lado. Não achei quem me ensinasse quando fossen feitos na ponte os referidos

accrefcentamentos : mas eftá fobre a porta da Cidade ao principio da porta da ponte huma infcripção em letras Goticas , a qual diz affim : „ *O Sereniffimo Principe alto he mui poderoso Rei D. Emanuel noffo Senhor o primeiro de efte nome he quatorze na dinidade real mandou fazer de novo esta ponte até as efperas , he redificar até a Cruz de S. Francisco , he da dita Cruz até Santa Clara de novo , he acrefcentar esta tore he muro , era de mil he D he XIII annos.* „ Acha-fe perpendicularmente por baixo da dita porta outra porta quafi de todo enterrada , que vifitei entrando pelo contiguo quintal , a qual julgo que era a porta da Cidade anteriormente ao anno da infcripção 1513; e mostra que no referido anno não só foi fabricada a torre da porta , e o muro dos lados , e a ponte até ás *efperas* ; mas que a mefma ponte foi levantada 23 palmos , os quaes fão pouco mais ou menos quanto huma porta eftá fobre a outra , fuppondo-as iguaes. As efperas aonde fossem he adivinhar ; mas erão talvez algum lugar femelhante ao que hoje chamamos *O* , ou na mefma fuação , ou talvez em diverfa ; pois tambem o Convento de S. Francisco nomeado na incripção não era o prefente , e Santa Clara era o Convento velho , que foi habitado feculo e meio depois da infcripção até o anno 1677.

XV. Tem Coimbra diversos caes para defembarque : nestes porque o rio fê levanta , tem fido pouco menos que contínuas as obras ; e prefentemente defejaõ muitos , e requerem , que por todo o comprimento da Cidade , e ainda mais adiante fe levante alto muro , o qual defenda das innundações todas as ruas baixas. Nos campos paffada Coimbra , hia o rio algum dia pelo meio delles a batter nas faldas do monte da Geiria , correndo no alveo velho ; e dalli reflectindo á efquerda , tornava aos montes oppoftos aonde eftá Arzila , fempore entre muros , e marachões perigosiffimos , dos quaes porém o custo na apparencia fe diminuia muito , por serem todos

os povos em duas leguas de distancia obrigados ao trabalho, huma pessoa de cada casa.

XVI. O rio cada vez mais se entulhava, e as quebradas cada vez eram maiores: e para não fallar de outras, a mais famosa de todas foi sempre a primeira á esquerda hum quarto de legua abaixo da ponte, da qual já affirma narrei, que depois de muitos trabalhos, ficou finalmente o Mondego vencedor; e deixou-se ir livre dobrando em cotovelo, ou angulo quasi recto para a banda esquerda pelos campos mais baixos de S. Martinho, e terras seguintes sem alveo nem natural, nem artificial, nem ainda determinado, damnificando á fortuna, ou á desgraca, os donos particulares dos mesmos campos, e á custa dos mesmos, com tal estrago, que não he exprimivel com palavras; nem ha esperança de se ver o fim dos damnos; porque a agua sem alveo se divide em muitos regatos, ora minna na margem direita, ora na esquerda, e tudo converte em areas, cuja largura em algumas partes passa já de reis mil, ou de sete mil palmos, e o comprimento quasi de duas leguas. Achei o plano das terras nestas partes ser não mais que tres até quatro palmos superior á agua clara do rio nos fins de Julho; donde segue-se, que tres até quatro palmos que haja de mais no inverno, bastão a elevar o Mondego sobre os campos.

XVII. Dentro do alveo achei, que existem ainda hoje pertinazes todas as Insuas, que no anno 1708 foram mandadas demolir-se: mas das do alveo velho já se não faz caso aonde está enxuto, porque finalmente se deo licença para se cultivar, e em lugar destas nascem outras novas nos lugares aonde o rio vai sem alveo. Não obstantes porém os Decretos, e Regulamentos contra as Insuas, não pude deixar de admirar a diligencia, com que em Feroselhe, e no campo de Monte-mór vi fortificadas algumas dellas com estacadas, e salgueiraes. E vi tambem huma começada de novo, consistente em hum pequeno areal no meio da agua cercado todo ao redor de no-

vos, e amiudados falgueiros. Estaria quasi para dizer assim se porque podem os donos das Insuas fortificar-se muito mais facilmente, que os da terra firme; pois nem o dente dos gados, nem a sirga dos barqueiros lhes prejudicão ás plantações das margens, como em terra firme; e se podem as mesmas Insuas fazer crescer quanto se deseja; porque aonde as ha, por força a terra firme tem goiva, isto he, he roida. Saõ ellas no Mondego o mesmo que no Têjo os mochoes, crescem á custa dos campos confinantes; saõ impedimento á navegação; entretêm a expedição das cheias; não ha mal que dellas não venha.

XVIII. Ha nas vizinhanças do campo de Coimbra muitos, e grandes paues; chamo aqui paues áquellas terras, que ou pela agua nunca saõ semeadas, ou que nos annos enxutos se não podem semear senão em Julho, e Agosto; sementeira tardia, e quasi inutil. Os ditos paues saõ os seguintes: 1. Campo baixo do Bolaõ até a Geiria; 2. Paul de S. Fagundo; 3. Paul da Cioga; 4. Campo baixo da Lamarosa; 5. Baixo de Tentugal; 6. Paul passado Monte-mór; 7. Paul de Foja; 8. Baixos de Maiorca; 9. Paul de Arzila; 10. Paul da Granja; 11. Paul de Alfarclos; 12. Baixos de Villa-Nova d'Anços. Confesso a verdade, que se o número de tantos paues atemoriza, muito mais faz compaixão a vastidão dos mesmos; pois alguns medem-se a leguas, e renderião muitos milhares de moios. Feliz Coimbra, felizes terras do teu campo, se todas estas terras fossem cultivadas: mas todas dependem do Mondego, se este der despejo, tudo o mais he facil, senão não ha remedio.

XIX. O desamparo do alveo velho, além das já ditas, produzio outra desordem attendivel, e he a difficuldade de despejo nas ribeiras do Norte, principalmente na que vem dos Fornos. Quando se concedeo a cultura do alveo velho, não sei se se reflectio bem neste particular interessantissimo, e relativo a todo o campo até a barca de Monte-mór. Esta barca está no limite das marés,

rés, e daqui para baixo começa a grande volta, que vai costear os montes de Verride, e de Riveles, toda cheia de Insuas, e difficuldades. Succede, que ainda em pequenas cheias, não soffrendo a agua tardanças tão grandes, nem os impedimentos das Insuas que se encontraõ, succede, digo, que precipitando-se pela estrada mais breve, corre em direitura por cima dos campos, desde o dito ponto da barca até entrar de novo no alveo, no fim da planicie de Monte-mór, e em consequencia todo o espaço intermedio se acha esterilizado, e inutil. Esta estrada mais breve tem de menos que a comprida mil e trezentas braças, sendo a volta de quatro mil e quinhentos, e a linha recta de tres mil e duzentos. Ha annos para que a agua não passasse pela estrada breve, lhe foi levantada pelos Engenheiros alta tapada superior a todas as enchentes, mas já della não apparecem senão as reliquias: o rio desfazendo-a, causou damnos novos, e maiores, que os antecedentes.

XX. Acaba a planicie de Monte-mór com os vastos paues que lhe eitaõ á direita; e não muito depois vai o Mondego a batter no chamado *Penedo de Lares*, o qual he huma montanha de pedra viva. Fica ella tambem á direita da corrente; mas o rio depois que batte, reflecte á esquerda roendo, e minando naquella volta chamada *do Canal*, na qual o gyro tem mais que a linha recta novecentas braças. Conhece-se aqui claramente, que a margem esquerda, ou concava, está toda em dissolução, e a opposta convexa toda em deposição: de huma banda crescem os terrenos, e da outra diminuem. He esta huma lei hydraulica, notada por Guilhelmini no Cap. V. Prop. VI., Corol. VI., e que a experiencia confirma contra o parecer de Mr. Du-Buat, e della já fallei em huma Memoria sobre o Têjo impressa no II. Tomo das Memorias Economicas. Posta pois a referida dissolução da margem esquerda, crescendo a volta, tem o Mondego no seu comprimento até o mar visível, e contínuo augmento na extensaõ, e a força da sua

sua corrente cada vez mais se diminue pela mesma causa.

XXI. Deste modo, a meu ver, fica delineada a verdadeira pintura do campo de Coimbra, expansões de agua, areaes, voltas, Inluas, e a corrente enfraquecida. O peor he, que o Mondego enfraquecido perde a queda não só nos sitios aonde enfraquece, mas em toda a planicie superior; porque nos rios planos he maior a influencia dos ramos inferiores sobre os superiores, que não ás avessas: por exemplo, se se perde a força da corrente em Monte-mór, perde-se tambem em Coimbra; mas perdida ella em Coimbra, não se perde por isso em Monte-mór. A razão já affirma se apontou, quando fallámos do enterramento que póde haver á ponte. Em summa, a principal conclusão deste Capitulo he, que estou persuadido, que se nesta planicie por toda ella tivesse havido diligencia que o rio não alargasse, não torcesse, não minasse as praias, não abrisse goivas, nem a ponte de Coimbra estaria enterrada, nem a Cidade alagada, nem os campos arcados, nem os paues incultos com tão grave damno da lavoura, nem se teria consummido em trabalhos inuteis tanto sangue de pobres.

C A P I T U L O III.

Obras provisionaes.

XXII. **A** Ordem, que S. Magestade foi servida dar-me das obras provisionaes, consiste na diligencia necessaria para livrar do perigo os fructos pendentes, no anno presente, e no facilitar a navegação. Explicar-me-hei em poucas palavras, e nada diria senão fosse obrigado. Primeiramente julguei impossivel salvar os campos de huma innundação maior; porque todos elles por quasi duas leguas não foraõ achados superiores ás aguas de Julho ordinarias senão tres, ou quatio palmos; isto posto logo que a cheia passar a dita altura, qual

qual arte se ha de usar para defendellos? Mas isto não obstante, ha principalmente defronte de Taveiro algumas alvercas, pelas quaes a agua entra com maior facilidade, e lava depois os campos do lado do Norte. Estas dei ordem, que se fechassem do modo possível, atrevesando-as com as ferras de arêa huma, ou duas vezes, e foi feita a obra realmente no fim do verão, com a qual felizmente se salváraõ as sementeiras contra as chuvas do Outubro. O effeito depois mostrou, que sem hum remedio geral são estes males incuraveis; pois vieraõ outras aguas em o mez de Novembro, e por estarem os campos demasiado baixos, abríraõ logo alvercas, ou vargens novas. Além disto, achei que o Provedor dos Marachões do Norte, segundo os seus poderes ordinarios, fechava no alveo velho huma grande quebrada, da qual affina fizemos menção ao § 6. Louvei a obra, e deixei que se continuasse.

XXIII. Foi-me accusado o perigo do campo de Bolaõ; porque nas cheias alagando-se, com difficuldade se enxuga. Duas obras para sua defeza achei já antes executadas: huma consistente em alto muro de muitos mil cruzados, fabricado, se póde ser, no ar; porque fundado sobre estacas de pinho descobertas fóra da agua; já do muro tinha cahido huma parte, e as outras partes pareceo-me evidente, que á primeira cheia poderiaõ cahir, e perder-se a pedra sepultada na arêa, como tinha succedido á primeira. Ordenei por tanto, que tudo seja desfeito, e a pedra levada para sitio, aonde possa servir utilmente, posta ao menos sobre o vizinho marachaõ, que foi a segunda obra feita para defeza do Bolaõ; e na verdade bem regulada.

XXIV. Quanto á navegação, que he o outro ponto recommendado, achei que o motivo, por que no Mondego se navega mal não he sómente o ser pouca a agua: mas dobra-se a difficuldade, por correr ella dividida em regatinhos, que até do alto de Coimbra se observaõ, sem se saber qual he o principal. Deixei recommendado, que

que toda a agua se ajuntasse com pás, e todos ao menos nas vizinhanças dos caes da Cidade. Além das sobreditas providencias não julguei, que por ora fossem necessárias outras urgentes.

C A P I T U L O IV.

Exame breve do systema de não cultivar os Montes da Beira para desfear os Campos de Coimbra.

XXV. **P**Arece que este systema he tão antigo, quanto são antigos os damnos do Mondego; pois que nas minhas instrucções que me foram dadas se affirmava, que foi elle proposto ha mais de cento e sincoenta annos: antes parece, que foi já, senão executado, ao menos mandado executar, sendo certo haver na Camara de Coimbra posturas antigas, que prohibem a cultura dos montes, até aonde se estende a jurisdicção da Cidade. A verdade he, que o pensamento he obvio; porque as arêas são evidentemente damnosas á ponte, aos campos, á Cidade: ellas descem dos montes, e se ellas não viessem, não haveria damnos: segue-se portanto, que conveni impedir que não venhaõ mais. Esta he a conclusão, este he o systema, que não só foi proposto ha 150 annos, mas muitas outras vezes tem sido renovado pelo tempo passado, e talvez o tornará a ser pelo futuro: e por isso se me manda, que o examine, e responda se será util ou em todo, ou ao menos em alguma sua parte. Para clareza da resposta referirei as expressões com que elle humavez foi escrito, e são as seguintes. *Todos os montes da parte que fação face ao Mondego, ou a outro qualquer rio, ou ribeira, que nelle venhaõ desfagar, todos elles não devem ser semeados, nem lavrados, nem cavados, nem mesmo, digo, para a parte dos rios se lhes devem abrir pedreiras, &c. Depois de passado o tempo das grandes cheias aquella*

la terra, que tiver sido trazida pelas aguas, deve ser immediatamente conduzida para as corôas dos montes, &c. Haja brigadas de Engenheiros, &c. os quaes tenham cuidado da execução, &c. Tal he o theor das Leis, taes são as propostas do systema, as quaes ainda que separadamente humas das outras em differentes occasiões possaõ ser uteis; com tudo a todas juntas, e em globo respondo de presente, que as não posso abraçar, em quanto tiverem força as seguintes razões que tenho em contrario.

XXVI. Primeiramente em conformidade das palavras, com que o systema se refere, e tambem por necessaria consequencia, e paridade de razão comprehende elle no comprimento, desde Coimbra até a Guarda, vinte leguas, e em largura transversalmente da Serra da Estrela para cima até Viseu, e Serra do Caramulo, outras dez leguas, e fazem duzentas leguas quadradas, não fazendo caso dos muitos gyros, que se poderiaõ ajuntar, como são a volta de Arganil, da Lousã, e outras, as quaes podem todas deputar-se para recompensar os poucos planos, que o systema permite que se cultivem: poucos, digo, porque todos juntos, e sommados os planos da Beira influentes no Mondego, duvido que cheguem a tres, ou quatro leguas quadradas, segundo as medidas, de que me informei com pessoas práticas. Façamos ponto nas duzentas leguas, comparemo-las com o campo de Coimbra, isto he, com o campo, sem entrarem na conta os paues dos lados, os quaes pelos Authores do systema nem se consideraõ. O campo de Coimbra quasi em toda a parte se atravessa em meia hora, tem sitios mais largos, e mais estreitos, a sua largura media póde por isso arbitrar-se meia legua. O comprimento do mesmo campo, desde a quebrada até o fim do canal, não passa de seis leguas: donde he todo o campo tres leguas quadradas, pouco mais ou menos. Destas nem tudo está arruinado: e não he pouco se concedemos, que está arruinada ametade, isto he, huma le-

gua e meia quadradas. E quem não vê já a desproporção entre huma e meia, e duzentas, ou entre tres, e quatrocentas $\frac{3}{400}$, condemnadas estas para allívio daquellas? Mas não promovamos mais semelhantes proporção, porque será por desgraça aquella legua e meia toda ouro, e as duzentas todas chumbo. Por desgraça digo, pois he certo, que estas sustentão mais povos incomparavelmente, e mais gente, de que aquellas. Deixemos este argumento, e vejamos se ha outras razões, e fundamentos, pelos quaes se deva rejeitar o dito systema.

XXVII. Pergunto: Os donos, e senhores dos terrenos da Beira não são elles igualmente senhores do que he seu, como o são os do campo de Coimbra? Quem duvida disto? Mas se assim he, porque razão, ou seja humana, ou natural, hão de ser privados de fazerem do que he seu o uso que lhes parecer, em favor dos campos de Coimbra? Quem lhes recompensará os damnos, que lhes sobrevierem pela diminuição dos seus fructos? *Fação-se (diz o systema) nas costas das ladeiras focalcos para semear bosques.* Pergunto: Quantos focalcos em cada monte, e em cada ladeira; e á custa de quem se hão de fazer, e se hão de semear? A' custa do campo de Coimbra interessado, ou á custa dos donos, que não tem nisso interesse? Eu não sou inimigo dos focalcos; e prouvéra a Deos que se introduzissem, e se fabricassem amiudados em todas as ladeiras para beneficio da Agricultura: mas focalcos para semear bosques incultos em toda huma vasta Provincia, que quasi não consta fenaõ de Montes, e de ladeiras, muitas vezes com meia legua de precipitosa descida; esta sim, que me parece cousa nova, e inaudita. *Não se abraõ pedreiras (accrecenta o systema) nas faces que botão para o Mondego.* Pergunto: Botando todas as faces nas ditas duzentas leguas, ou ao Mondego, ou aos seus influentes, qual face fica para abrir pedreiras? Seroão os povos da Beira daqui por diante obrigados a viver em cabanas pastoriz,

ou nos mattos , como os Tapuias do Brasil ? Se a terra cahir com a chuva , seja , e seja logo immediatamente conduzida para as corôas dos montes : e neste particular insiste diversas vezes. Pergunto : A' custa de quem ? Quem pagará aos obreiros este trabalho infano ? Os senhores do campo de Coimbra , ou quem nada lhe importa ? *Haja Brigadas de Engenheiros , haja Provedores* (conclue o systema) , *os quaes vigiem* , &c. Tambem aqui pergunto : Quem lhes pagará ?

XXVIII. E em geral , sobre todas as propostas juntas , pergunto : Feitos os focalcos , e plantados os bosques , impedir-se-haõ inteiramente todas as arêas , para que nenhuma venha ; ou sómente alguma parte ? Todas certamente não ; pois visitando eu algumas partes da Beira , achei por exemplo , que nas vizinhanças de S. Sebastião da Feira corre o Alva influente do Mondego , em barrocas profundissimas entre montes todos de arêa tão facil de cahir no rio , que bastaõ os pés de hum passarinho para desfazella nas ladeiras. No Mondego do mesmo modo achei tudo arêa desde as suas nascentes , que visitei na Serra da Estrella. Compõem-se aquelles montes circumvizinhos de huma terra , ou pedra semelhante ao granito , mas grosseira , e tão pouco tenaz , que póde comparar-se a huma composiçaõ de farellos. Nunca por tanto será possivel impedir , que das arêas da Beira não venha ao rio ao menos huma boa porçaõ. Essa porçaõ que descerá , bastará ella para conservar o Mondego no estado presente de ruina ? Será certa a utilidade , que se pertende da execuçaõ do systema , ou duvidosa ? Em summa , todas estas razões , e outras semelhantes se poderiaõ promover muito , as quaes concluem , que tal systema não he seguro , nem fundado sobre principios certos , nem he compativel com a idéa da boa agricultura da Beira , e sómente póde servir para hum discurso verosimil , do mesmo modo , que tambem eu poderia dizer , que todas as arêas do Mondego se conduzissem em barcas pelo rio abaixo ao mar alto : nem

o pensamento seria novo ; pois todo o mundo sabe , que o entulho dos portos do Mediterraneo com admiraveis máquinhas se apanha , e em barcas se leva ao alto mar.

XXIX. Por ultima razão exporei huma hydraulica , e demonstrativa. Pergunto : Que cousa he a superficie daquelle Beira , que bota agua no Mondego ; ou daquellas duzentas leguas quadradas , que influem neste rio ? Só quem o não vê , o não crê ; e eu para as ver , viajei de proposito alguns dias pela Beira : são todas de montes altos , e barrocas profundissimas , valles , e outeiros , em os quaes ou corre o Mondego , ou o Alva , ou o Ceira , ou o Dam , ou algum dos influentes : não ha valle , não ha barroca sem algum rio , ou ribeira influente. Ora todos estes outeiros , estes valles , estes montes , estas barrocas , quem as fez ; quem as abriu ; ou ao menos quem as affundou ? Basta examinar algumas dellas com attenção , para perceber logo que foraõ as chuvas , as enxurradas , as aguas correntes ; pois apparecem nos outeiros vizinhos ao Alva , ao Ceira , e aos outros influentes em grande altura sinaes claros , que eu mesmo vi , e observei , e posso mostrar , que foi aquelle algum dia o plano da corrente. As immensas barrocas da Serra da Estrella , são barrocas , e são profundas , porque as enxurradas tiráráõ dellas a terra que as enchia , de modo , que tanto pelo abaixado dos montes , como pelo affundado das barrocas , falta sem dúvida já na dita Serra ametade do que ella foi na sua formaçaõ. Esta Serra , ou a sua parte principal considerada em si só , he hum monte , que tem por base , pouco mais ou menos , hum quadro de 4 leguas por lado , e são 16 leguas quadradas : cada legua quadrada são palmos 655 360 oco. A sua altura apparece em distancia de 4 leguas da Portella de S. Vicente debaixo do angulo de 7 grãos , os quaes daõ de elevaçãõ , pouco mais ou menos , dous quintos de legua sobre os planos do Zezere , isto he , palmos 10540. Estes multiplicados por 16 leguas daõ 110 519 910 400 000 , cuja terça parte , suppondo a serra
py-

pyramidal, vem a ser 36 839 770 133 333. As barrocas da serra são ao menos, como dissemos, ametade do dito número, isto he, 18 419 885 066 666, e destes muito mais de ametade vem a delaguar nos rios Mondego, e Alva; contando porém sómente ametade, e deixando por liberalidade a outra ametade só para o Zezere, conclue-se, que sómente da Serra da Estrella tem vindo ao Mondego palmos cubicos 9 209 942 533 333. Estes postos em monte sobre a base do campo de Coimbra de tres leguas quadradas, teriaõ por altura o número 13850, muito maior que o da Serra da Estrella, que he como está dito 10540.

XXX. Se alguem julgar o cálculo pouco justo, pelo motivo de que a serra não he pyramide perfeita, mas truncada, nada disto obsta ao intento; porque serve a reflexão a augmentar os numeros mais que a dobrado, e não a diminuillos. Observei por todos os lados a dita serra do Sul, do Norte, do Nascente, e do Poente, e pareceo-me ter por todas as partes a referida base de 4 leguas, e por todas as partes acaba em muitos cumes de igual altura, excepto hum algum tanto mais elevado chamado Cantaros. Nos ditos cumes, pelo que pude observar, e informar-me, corre entre os ultimos, e os primeiros a distancia de tres leguas; e este he o diametro, ou lado no fim truncado da serra. O que posto, hum dos modos como se pôde medir a serra truncada na sua formaçãõ, he o seguinte. No meio hum prisma recto, o qual tem de base 9 leguas quadradas, e formaõ o número 5 898 240 000, o qual multiplicado pela altura 10540 dá o número 62 167 449 600 000. Accrescentemos em cada lado hum prisma triangular deitado, comprido 3 leguas, largo meia legua, e alto palmos 10540, cada hum dos quaes prismas faz 3 453 747 200 000, e todos os prismas juntos o número 13 814 988 800 000. Desprezemos liberalmente 4 pyramides aos 4 cantos da mesma altura, com hum quarto de legua por base cada huma: sommemos os dous numeros achados, e fazem

75 982 438 400 000, que he hum cálculo mais que dobrado do pyramidal.

XXXI. Argumento agora : Se sómente as barrocas da Serra da Estrella postas sobre o campo de Coimbra fariam huma elevação tão despropositada ; que se deverá dizer do mais que falta nos valles , e nas barrocas de todas as duzentas leguas quadradas influentes no Mondego ? He este hum pensamento hydraulico muito serio. Sim , abaixão-se continuamente os outeiros , desfaz-se , e desce a terra dos montes , affundão-se as barrocas , e de todas as partes tem vindo ao Mondego pelos seus influentes em todos os seculos terra sem medida , e arêa tão numerosa , que faria no campo , se lá estivesse , serras mais altas que a da Estrella : e nisto assente-se , como cousa indubitavel , e innegavel. Applicando agora o discurso á questão , póde perguntar-se : Tanta terra , e tanta arêa , que caminho levou ? aonde parou ? Ella passou certamente pelo Mondego abaixo : e agora aonde está ? Não ha , nem póde haver outra resposta senão dizer , que está no fundo do Oceano : o Mondego a levou , e o mar a tem : não parou em Coimbra , nem no seu campo. De tudo pois , se não érro , bem clara fica a minha conclusão , que a difficuldade de que se trata não deve ter em resposta o impedir a vinda de nova arêa , não cultivando os montes , e os outeiros da Beira ; porque a arêa sempre veio , e sempre virá , e sempre passou nos seculos antigos , agora sómente he quando não passa : mas deve examinar-se que nova causa a detem , e impede para que não passe , e vá ao mar , como foi sempre. Se esta causa se descobrir , será factivel o remedio , se não , tenha-se o caso por desesperado.

CAPITULO V.

Plano para beneficiar Coimbra , e o seu Campo contra os damnos causados pelo Mondego.

XXXII. **S**E eu não tenho errado nos Capitulos antecedentes , declarando que os males do Mondego não são naturaes ao rio , mas sim accidentaes , por ter elle enfraquecida a sua corrente , segue-se de tudo o exposto , que tirando-lhe as causas que diminuem a força da agua , tornará esta a ganhar impeto , e cavará o fundo do alveo , restituindo-o ao estado primitivo. Ajuntam-se as aguas espalhadas , tirem-se as torturas , destruaõ-se as Insuas , e nunca mais se permitaõ , principalmente aquellas que dividem o alveo ; e o effeito mostrará a verdade da minha proposição. E com esta conclusão tenho acabado o meu estudo. O que me resta para tratar , he pura prática dependente dos obreiros executores ; e isto não obstante , direi alguma cousa , mais para facilitar , do que por outro qualquer motivo. E por boa fortuna não descubro na execuçaõ da obra difficuldades invenciveis , nem me parece que as despesas ferraõ superiores ás forças do campo , fazendo-se as cousas na fórma que vou a propôr.

XXXIII. Primeiramente , começando da ponte até á *Quebrada grande* , em todo este espaço de hum quarto de legua não tenho que dizer , senão que no tempo de verão se tenha quanto for possível a agua junta para commodo dos navegantes , e os senhores das fazendas lateraes cada hum as defenda das enchentes , como melhor poder , com salgueiros na praia bastos , e entre si enlaçados. Na mesma *Quebrada* faz o rio grande coto-velo. He necessaria huma volta mais suave : esta volta póde ser ou restituindo-se a agua ao alveo velho , ou desfazendo-se o canto á esquerda da mesma *Quebrada*. Julgo não ser possível o primeiro modo da restituição

ao alveo velho , por estar este todo areado até o plano dos campos , por cujo motivo , quando o Mondego corria por elle , estava já todo levantado entre marachões , e muros custosísimos , principalmente nos planos da Geiria , e Lavarrabos , &c. Resta por tanto praticavel sómente o segundo modo de desfazer o campo á esquerda ; mas disto , ainda que necessario , póde suspender-se a execução para depois de outras obras , pois me narraõ , que nestes sitios está enterrada tanta pedra , e tanta cal , que bastaria para fabricar huma Cidade ; e requererá a seu tempo exame particular , de qual seja a situação mais facil para desfazer a obra enterrada , e tambem como se ha de fortificar o outro lado concavo , para que não seja minado pelo batter do rio , como será , se o deixarem ao desamparo.

XXXIV. Fixado o alveo do rio pela *Quebrada* , deve o dito alveo primeiro que tudo determinar-se com balizas em linha recta até o ponto antes de Pereira na falda do monte , com a largura de 45 , ou 50 varas de medir panno , a qual largura , como mostra a experiencia em differentes partes , basta para as aguas ordinarias quando vaõ correndo da *Quebrada* para baixo ; pois não he possivel conter nestes planos as enchentes dentro de certos limites , antes não faz conta o detellos ; porque as enchentes fertilizaõ os campos. Disse mostra a experiencia , porque em diversas partes achei alveo aberto pelo mesmo rio , donde tomei regra , parecendo-me que por observação immediata poderia obter resultado muito mais exacto , do que se obteria resolvendo o problema de Du-Buat , Part. I. Sec. III. Cap. I. : *Conhecidas a quantidade da agua , a velocidade media , e a queda de hum rio , determinar as medidas do seu alveo.* A razão he , porque os tres suppostos são todos no Mondego sujeitos a erro grande. O primeiro da *agua* he infinitamente vario , participando este rio muito da qualidade dos *Torrentes*. No segundo da *velocidade media* ainda não convem os Authores como possa medir-se. O terceiro da
que-

queda mostrou a livellação referida do Cap. II., que depende da atenuação das áreas incerta por mil principios. Ora com suppositos desta qualidade, qual conclusão se obterá? Passemos adiante.

XXXV. Ha quem deseje, que a linha recta do encanamento seja não só até o ponto dividido em Pereira, mas até Monte-mór, ou até o Penedo de Lares. Também eu o desejaria, se conhecesse que a execução devia ao depois recompensar o trabalho, e o custo: mas por huma parte considero as pequenas torturas por pouco damnosas; por outra a perfeita linha recta em tantas leguas seria custosissima: contentemo-nos por tanto de linhas rectas parciaes, quaes eu exporei pouco a pouco. Esta linha recta primeira não serve para diminuir o comprimento do rio, porém sómente para determinar o lugar do alveo; pois nestas partes corre o Mondego sem alveo, como já dissemos, ora á direita, ora á esquerda por areas de enorme largura. O mesmo rio he o que deve cavar, e affundar o seu alveo: e para obter o intento, considero, que o methodo mais facil será firmar em ambas as margens estacas não muito bastas, e prender a estas pequenos pinheiros, com todas as ramas, deitados no chão, e esperar que a natureza obre, a qual obrará de certo, depois que se tirarem ao rio outros successivos impedimentos. Entretanto em todos os areas dos lados devem atravessar-se seves baixas de hum, ou dous palmos, e plantar-se, e semear-se toda a sorte de arvores, e de arbustos, o mais basto que poder ser, tamargueiras, falgueiros, sabugueiros, marmeleiros, silvas, giestas, e qualquer outra especie que se achar, pois tudo he optimo para o intento; e sem dizello outra vez, seja esta regra geral para todos os areas. Este artificio dito hydraulicamente, consiste em que a agua nas enchentes não corra impetuosa, mas vá como morta, e deposite o nateiro que leva. O dito ponto antes de Pereira corresponde ao centro de huma grande volta, que em outro tempo dava o rio, e ainda não está de todo

enxuto. Faça-se desta volta o mesmo que dissemos dos areaes, para que com o tempo se entulhe; e tambem se lhe podem fabricar atravessadas no fundo, no meio, e aonde parecer, baixas seves de dous, ou de tres palmos, para entreter a arêa.

XXXVI. Do mesmo dito ponto até o sitio da barca de Monte-mór he hum legua, cujos vicios são algumas Insuas na corrente, hum cotovelo defronte da Granja, e alguns areaes, aonde o rio se espalha, e divide. A's Insuas, quero dizer verdadeiras Insuas, ou ilhas, não se tenha o minimo respeito; mas aonde quer que ellas se oppuzerem á linha recta, sejam demolidas sem remissão. Nos areaes deve executar-se pouco mais ou menos, como fica dito affima. O cotovelo da Granja poderia tirar-se, mas suspenda-se por ora este trabalho, porque o prejuizo que elle causa não me parece notavel; e para o evitar, sería necessario cortar boa meia legua de campos optimos.

XXXVII. Começa depois a embrulhada volta do campo de Monte-mór até aonde entra a valla de Foja. O Mondego em volta faz, como já se notou, 4500 braças, e teria por directura 3200, isto he, faz de mais 1300, que correspondem a mais de meia legua, pois meia legua contém 1280. Nem basta que a volta do rio cause tantos damnos pelo seu comprimento. Os cotovelos, e ilhas bem fortificadas por seus donos com estacadas, e falgueiraes são outro abuso infoffrivel: mas goze em paz quem tal obrou as suas ilhas, que aqui chamão Camalhões: he mais util a todo o campo superior, aos paues, á Cidade, e á ponte, que nesta parte seja dada ás aguas linha recta. Por fortuna nas enchentes já ellas por si mesmas começam a determinar-se, e já fica dito no § 19, que inutilmente os Engenheiros se esforcárao a impedillos com alto marachaço que o rio desfez; já os campos em toda a extensão da linha recta apparecem lavados, e esterilizados: pelo que a abertura desta linha recta pouco ou nada vem a ser prejudicial
aos

aos donos dos mesmos campos. Com tudo , será bem cuidar na indemnidade dos mesmos , para não renovar o exemplo da *Quebrada grande*. O modo de abrir o alveo depois de postas as balizas , póde ser , cavando duas vallas aos dous lados das margens , lavrando depois , movendo , e destruindo todas as raizes das hervas na terra intermedia , para que o mesmo rio a leve ao mar , o que certamente succederá nas primeiras cheias pela força que a agua ganhará na linha recta em tempo de baixamar. Póde ser tambem por meio de huma só valla , a qual tendo as condições do declivio , e da brevidade que requer Guilhelmini no Cap. 24 da *Natureza dos Rios* , ou por si mesma , ou ajudada com arte se alargará depois , e affundará até receber o rio todo.

XXXVIII. Passemos em silencio o espaço que se segue até o Penedo de Lares , pois não ha deste espaço queixa , senão a geral dos Camalhões , que se devem demolir , aonde quer que impedirem o fio da agua. Achei neste espaço ser demasiada a largura do rio , pois tem palmos 1200 : deve fazer-se o possivel para diminui-la. O Penedo de Lares , considerado em si mesmo , consiste em huma montanha de pedra viva , que se oppõe á corrente do rio. Parece á primeira vista indispensavel o desfazello ; mas esta empreza sería demasiadamente grande , pois com o Penedo conviria demolir a montanha da terra , que a ella se encosta da banda opposta , e talvez que se não poderia passar sem arrazar tambem a povoação de Lares. Por outra parte considero , que o Penedo he tão velho , como o rio ; e já aqui estava no tempo em que a Rainha Santa fundou a sua Santa Clara : quero dizer , que com todo o Penedo estava algum dia o rio fundo , e sem danos. Na verdade conjecturo , que antes de chegar ao dito Penedo poderia ser diversa antigamente a direcção da agua ; mas quaesquer que fossem as circunstancias , o caso he , que o Penedo não se póde tocar.

XXXIX. Os danos deste Penedo consistem , em que

por causa delle vai o rio depois roendo na volta do canal, como dissemos assima. Esta volta se póde tirar, abrindo alveo novo em linha recta, na qual se ganhaõ de abreviatura 900 braças, na direcção da ponta do Penedo em direito da Figueira, e obrando do mesmo modo, como se disse do campo de Monte-mór; mas em maior largura, por estarmos já vizinhos ao mar.

XL. Para determinar o rio a entrar nas novas valas, tanto neste sitio, como no principio do campo de Monte-mór, será sem dúvida necessaria estacada a travez do alveo presente: esta se faça com estacas compridas, quanto se julgar conveniente, mas pregadas, ou battidas com macaco: pelo que julgo ser indispensavel hum macaco para fazer obra firme, e pregar as estacas quinze, ou vinte palmos, e este deve ser o primeiro pensamento da execucao. Fiquem pois as estacas com o fimio á flor da agua clara, e não mais altas, mostrando a experiencia, que tudo o que resta fóra da agua em breve tempo se desfaz, e apodrece: fallo porém das estacas nos referidos dous sitios, deixando á pericia dos executores, o que será necessario em outras occasiões.

XLI. Todo o presente systema se resolve em fazer diligencia, para que as arêas que agora entulhaõ o Mondego sejaõ levadas ao mar: mas isto não he possivel, dirá alguem, porque este rio do Penedo de Lares para baixo não leva, nem deposita arêas, mas puro lodo, ficarão por tanto as arêas, se lá chegarem, entulhando a parte do alveo inferior ao dito Penedo, e talvez tambem o porto da Figueira. Respondo: A parte do alveo de Lares para baixo tem duas sortes de enchentes, hum quotidiana das marés, outra mais rara do Mondego. As marés não levaõ arêa, mas sómente depositaõ, e movem o lodo; e por isso quem observa a deposicao ordinaria, e quotidiana, não acha senão lodo: e he esta cousa commua a todos os rios que desembocaõ no Oceano: mas vem no inverno o tempo das verdadeiras chêas, e então nas horas de baixamar he tal a força da corren-

rente, que não ha obstáculos que lhe possam resistir. Estes são os momentos, que conservão livres do entulho todos os portos aonde ha rios, e marés, e no Mondego ha para isso todas as circumstancias favoraveis. Em confirmação narrarei huma observação que fiz, alguma legua abaixo de Lares, navegando eu pelo Mondego: era o vento rijo; e as ondas battendo nas praias, desfaziaão o lodo: e vendo eu que nos sitios do lodo defeito apparecia couza branca, mandei chegar a barca, com este mesmo pensamento de certificar-me, se o que apparecia era verdadeira areia, como eu suspeitava; e achei, que assim era, e fiz recolher della alguns punhados, e observei, que era grossa, como a que traz o rio no sitio da barca de Monte-mór. Não se tema por tanto, que haja de ser areado, e entulhado por esta causa, nem o alveo do Mondego, nem o porto da Figueira.

XLII. Endireitado o alveo do rio, será necessaria attenção na sua conservação, para que nunca mais torne a arruinar-se. A tal fim considero que se podem fixar de quando em quando balizas de pedra, as quaes, ou por si mesmas, ou por inscrição, denotem o lugar das margens, a qual couza tanto he mais necessaria, quanto he facil que possa tornar o intoffrivel abuso de cultivar as Insuas. Ha hoje no Mondego o invejavel emprego de Provedor dos Marachões; se o rio abaixar, como espero, será superfluo este emprego, e em seu lugar será conveniente erigir outro para conservar as margens, cuja residencia me parece mais propria em Monte-mór, e não em Tentugal, por ficar a Villa de Monte-mór no meio do campo entre o mar, e Coimbra, e basta huma só pessoa para ambas as margens. O seu emprego será authorizado sobre o plantar arvores nas margens do rio, que devem ser cheios de tamargueiras, salgueiros, fabugueiros, marmeleiros, e outras boas ao intento, e deverá ter sempre aparelhado algum macaco para firmar fundas estacas quando o rio minar as ribanceiras; porque,

que, como já disse, he impossivel firmar boas estacas com simples malho; e em taes lugares não deve esquecer o uso dos pinheiros deitados com toda a rama. Terá tambem cuidado de que sejaõ desfeitas todas as Insuas novas, não demolindo-as á mão, o que he impossivel, e logo tornaõ; mas dirigindo o fio da agua obrigado com estacada, para que vá batter nellas, e as coniumma, o que he facil; e esta cousa seja bem notada, porque por falta do dito methodo no destruillas, adverti ao § 5, que os senhores das Insuas as podem gozar cada vez mais augmentadas sem sua culpa. Accrescento tambem, que se nas mesmas houverem arvores, se devem estas primeiro exterminar.

C A P I T U L O VI.

Consideraõ-se outros diversos pontos.

XLIII. **H**A nos contornos do Mondego muitos, e vastos paues, como já notámos. Todos elles, beneficiado o rio, espero receberaõ tambem visivel beneficio. O paul de Foja, e o de Maiorca, dependem do que succederá para baixo de Lares; os outros dependem todos de diversos pontos do Mondego; e sendo todos elles interessados, parece que todos deveriaõ concorrer para os gastos. Será talvez melhor marcar nos ditos paues as terras que se não cultivaõ presentemente, para se multarem depois conforme a utilidade recebida. Em cada paul pois ha particular, e propria determinação das suas vallas, das quaes em geral não sei propôr senaõ tres regras faceis de entender. Primeira, que se guarde quanto he possivel a linha recta: segunda, que nunca se permita que a agua vá, como dizem, rindo, e ondeando entre as hervas, ou sobre o fundo; mas em semelhantes lugares, ou se tirem as hervas, ou se cave mais o fundo: terceira, que se faça implacavel guerra
a to-

a toda a forte de hervas que nascem na agua ; e esta terceira he a mais difficulosa.

XLIV. Supposta a nova disposiçaõ do rio , devem considerar-se as aguas que nelle entraõ em diferentes partes , para que não haja desordem , ou alagamentos parciaes ; e reflectindo neste ponto , acho digna de mençaõ particular a chamada *Ribeira dos fornos* , que vem desde a Serra de Buifaco , e entrava no alveo velho na terra da Geiria , mas agora sendo o dito alveo totalmente enxuto , e areado , não ha outro remedio , ou desafogo senaõ determinar-lhe novo alveo nos campos da Universidade , entre a Geiria , e Lavarrobos , e ajuntalla á ribeira que vem de Anã : devendo porém atravessar a estrada entre as ditas terras , ou se lhe fabrique ponte , ou se mude a estrada á volta dos outeiros. Todas as outras aguas , quantas ha nas vizinhanças do campo , não requerem particular mençaõ relativamente ao Mondego , ainda que algumas corraõ tortas com pessima direcçaõ das vallas : estes males particulares são alheios do presente assumpto ; se bem se deve reflectir , que não deveriaõ correr desordenadas , pois a tal fim ha no campo hum emprego chamado *Juiz das Vallas* com seu Escrivaõ , aos quaes se pagaõ muitos moios de milho , não obstante que todas as vallas são abertas á custa dos terrenos adjacentes ; mas torno a dizer , que semelhantes ordens , ou desordens não me pertencem , ainda que sejam notaveis.

XLV. São accusadas para fima da ponte a Insua dos Padres Bentos , e da banda opposta outra Insua do Conego José Caetano Barata , como prejudiciaes ao estado da ponte , e dos caes da Cidade. Quanto á Insua dos Padres Bentos , em huma occasiaõ , que tive de observar huma meia cheia no dia 30 de Outubro , conheci claramente , que a dita Insua determina o impeto da corrente para o O da ponte , e o desvia dos arcos mais altos da banda da Cidade com prejuizo da navegaçaõ ; porque os arcos daquelle lado não são em tempo algum capa-

pazes da dar passagem aos barcos , estando quasi de todo sepultados na arêa , e tambem com perigo da mesma ponte nas grandes enchentes. Na outra Insua do Conego Barata não notei outro mal , senão o abuso assim indicado ao § 14 , de impedir ella quasi totalmente a passagem da cheia pelos dez arcos que ella occupa da banda de cima , e outras Insuas semelhantes os occupão da banda debaixo. Não nego ser conveniente ao bem público , que estes , e outros terrenos sejam antes terras fructíferas , do que estereis arêas ; mas o passo dos arcos do rio he sem dúvida público , e não parece bem impedillo com muros , arvores , seves , entulho , e tudo o mais que existe nos ditos lugares. Concluo , se no Mondego se fizer obra tal , que obrigue o alveo a abaixar-se , e desentulhar-se , neste caso mostrará a experiencia até qual ponto possão soffrer-se estas Insuas confinantes com a ponte , e a outra primeira , que dissemos dos Padres Bentos : mas se o estado do Mondego ficar qual he de presente , tanto humas , como outras Insuas , necessitarão infallivelmente de refórma. O mesmo se entende de algumas Insuas atrevidas , fabricadas nas ameias , pouco abaixo da ponte , as quaes entrando pelo alveo do rio dobraão , e detem a corrente. Se taes cousas em toda a parte são damnosas , muito mais o são no coração da Cidade , nem se devem permitir.

XLVI. Ha representações , que para defeza das Ameias , e de toda a Cidade baixa , requerem hum caes , ou hum muro continuado , desde a ponte até o campo do Bolaão , ou até onde se julgar necessario , com o qual se contenhaão as cheias dentro do alveo sem alagar as ruas , e as casas. Respondo : Quando não houver outro remedio , então será tempo de examinar as circumstancias , e possibilidades do dito muro. Mas tratando-se agora de remedio geral a todas as ruins qualidades do Mondego , parece que primeiro que tudo se deve experimentar o effeito da sua execuçaõ , dilatando as cousas particulares para outro tempo.

XLVII. Pergunta-se, quantos seraõ os gastos na execuçaõ do plano projectado? Respondo: As partes do plano que eu proponho, executadas na fôrma, que agora direi, certamente naõ podem custar somma excessiva, quando naõ haja enganos, nem desmazelos. Devem contemporaneamente fazer-se tres obras; huma valla no campo de Lares, depois do Penedo, para tirar a volta do canal, larga 20 palmos, e funda 5, ou 6, quanto se verá que basta para correr por ella a agua, e comprida quanto todo o campo 12000 palmos a tenor do que se disse no fim do § 37. Outra valla no campo de Montemór, semelhante á primeira pelo comprimento de 3300 braças, ou 33000 palmos. Estas vallas naõ podem custar mais de 1000 réis, conforme me affirmaõ pessoas práticas, e importaõ em tudo 11250 cruzados; mas por causa dos ajuntos, e das circumstancias naõ previstas supponhamos que custem 25 mil cruzados. Acabadas as vallas deve dar-se-lhes a agua, e das margens devem as mesmas vallas ir-se alargando botando para dentro da corrente toda a terra até áquelle fundo onde se acharem raizes de hervas, e até á largura que se julgar conveniente, esperando depois que o rio mesmo alargue até ás balizas, o que succederá em hum, ou dous invernos, conforme for a quantidade das chuvas; e com estacas, quando for necessario, se deve impedir, que naõ sejaõ passadas as larguras das balizas: e custará esta manobra, tanto como as vallas mesmas, 25 mil cruzados, e podemos accrescentar-lhe pelas difficuldades naõ previstas outros 25 mil cruzados.

XLVIII. Contemporaneamente passada a *Quebrada*, deve cuidar-se com estacas, &c. como assim foi notado, em que a agua corra junta; e esta manobra, da qual poderá naõ se póde fixar o justo preço, difficulosamente passará de 100 mil cruzados; porque naõ deve ser senaõ ajudar a natureza, encanando o rio sem violencia, para que todo junto affunde o alveo por si mesmo, pois o affundallo á maõ seria custo enorme. Completadas as sobredi-

tas tres obras grandes , seraõ necessarias outras muitas menores em diversas partes , as quaes na presente brevidade se não podem descrever ; e consistem em estacadas para apertar nas grandes larguras , e para endireitar nas voltas pequenas ; e tudo a seu tempo poderá notar-se , quando o presente plano seja julgado digno da execução. Por ora podemos arbitrar para todas estas cousas pequenas 100 mil cruzados , os quaes com os sobreditos das obras grandes , fazem a somma de 275 mil cruzados. O que aqui se deve desejar he bons executores , e fiéis , os quaes são raros.

XLIX. Com as cousas ditas tenho completado o plano que se me ordena , para ser presente a S. Magestade , consistente não em muros , ou tapadas de preço excessivo , mas em vallas que o Mondego , sendo obrigado a correr junto , tem certamente força para abrir com pouco trabalho manual. Succederá no Mondego , segundo julho , o mesmo que succedeo no *Tejo-novo* nas vizinhanças de Villa-Nova da Rainha. Todo o mundo sabe , que o *Tejo-novo* foi no principio huma valla de pouco fundo , e na largura capaz de dous barcos sómente ; mas hoje he fundo 50 palmos , e largo mais de tres mil palmos. Assim foi aberto o *Tejo-novo* sem empenho de obras manuaes : assim se abrirá , e endireitará o Mondego ajudado com alguma obra manual.

Seffão de 14 de Dezembro de 1790.

MEMORIA

Sobre os Juros relativamente á Cultura das Terras.

POR THOMAZ ANTONIO DE VILLA-NOVA PORTUGAL.

ESte titulo mostra que eu não me encarrego de formar systema, nem de tratar esta materia debaixo dos principios particulares, por que ella se trata em varias sciencias. Só os confidero segundo a relação que tem com a cultura; isto he, em quanto a sua introdução, ou a sua taxa a favorece, ou a opprime.

He hum principio geralmente adoptado que o Estado que precisa ter differentes classes de Cidadãos, precisa ter fundos de differentes especies, que sejaõ bastantes á sua subsistencia. Fundos naturaes, que fazem principalmente a subsistencia da Classe Agricula: e fundos ficticios para as outras classes. Que póde erigir em fundos ficticios o dinheiro, porque elle representa o valor dos fundos naturaes; e assignar-lhe huma producção de juros, assim como os fundos naturaes tem huma producção de fructos, pois sem isso seria sómente valor, e não fundos. Que póde erigir outra especie de fundos ficticios como são as acções, para representarem o dinheiro. E que huma circulação viva justamente produza lucros, que bastem a figurar tambem de fundo ficticio, e a fazer a subsistencia de hum classe.

Até aqui passa por hum principio, e merece indagar-se, que relação tem, e que influencia a producção dos fundos ficticios, para os fundos naturaes.

Montesquieu dá esta theoria do valor: O total das mercadorias que ha, está em relação com o total do dinheiro que ha; hum parte está em commercio, e outra

naõ : assim nesta razão composta huma porção daquellas mercadorias , como a decima parte , está em proporção com a decima parte do dinheiro ; a proporção de cada huma , he o valor de cada huma.

Desta theoria se pôde deduzir , que sendo o valor huma idéa de comparação , o número dos predios he igual a outras tantas divisões da quantidade do numerario , e a estimação desta divisaõ faz o valor de cada predio. Quando o Estado quer que este numerario faça fundos ficticios , elle precisa taxar a cada divisaõ hum producto igual ao dos fundos naturaes ; porque assim o que possue o predio , e o que possue o dinheiro correspondente possa subsistir , cada hum dos rendimentos dos seus fundos.

A estimação do dinheiro he fixa pela Lei , mas a sua quantidade pôde variar : a quantidade dos predios he fixa pela extensaõ do territorio , mas a sua estimação , e o seu producto pôde variar tambem : assim a diversa taxa dos juros ha de regular-se , segundo aquillo que pôde variar. Quando a quantidade do numerario se augmenta , cabe maior quantia dessa estimação fixa pela Lei ao dinheiro , para representar hum predio : consequentemente a taxa dos juros ha de ser menor : se continuasse a mesma , ella excederia a producção do predio ; pois para render 100 , a 10 por 100 , basta metade da quantia necessaria para render o mesmo a 5 por 100.

Disto parece concluir-se bem , que a taxa dos juros como rendimento dos fundos ficticios ha de ser igual ao resultado do valor , e da producção dos fundos naturaes.

Affirma-se , que a quantidade do numerario he que regula a taxa dos juros. Parece que isto naõ explica bem. A quantidade do numerario regula o valor comparando o dinheiro aos predios : mas esse valor dos predios , e da sua producção he que ha de regular em certa quantia de dinheiro , que producto ha de ter o dinheiro :
pois

pois huma quantia como 100, póde pelo seu producto ser igual a maior, ou a menor quantidade.

Mas esta igualdade que disse precisa duas reflexões, para não parecer idéa fallá. Primeiramente quanto á circulação.

A circulação he huma troca reiterada desses productos de huns, e outros fundos, tanto naturaes, como ficticios: a sua viveza faz equivaler menor quantidade a quantidade maior: 100 gyrando 4 vezes, equivalem a 400. Mas este gyro produz maior somma de lucros, e por isso admite o pagar a maiores preços: a quantia 100 lucraria 20, gyrando 4 vezes; mas como o lucro he maior, elle se divide entre o comprador, e vendedor. Por isso a circulação em quanto augmenta o numerario, diminuiria a taxa dos juros: mas em quanto augmenta o producto, e valor dos predios, a levantaria.

Segue-se disto, que a circulação he huma especie de fundos ficticios, absolutamente diverso do dinheiro a juro; e por isso o Commercio, e o Cambio se não regulaõ pelos juros. E segue-se que ella só póde abater a taxa dos juros, deduzido o que augmenta na producção dos predios, em quanto o excessõ entra no augmento do numerario.

Em segundo lugar: a producção dos predios não está para o seu valor, na mesma razão que está o producto do dinheiro para o valor do dinheiro: 100 em dinheiro produz 5; mas o predio que rende 5 não vale 100, vale 60; porque o dinheiro não tem encargos, os predios tem muitos, e estes encargos abatem no valor, ainda que não abattaõ nos rendimentos. Eis-aqui porque a proporção depende de huma razão composta do valor, e dos rendimentos dos fundos naturaes, para o termo medio do numerario.

A nossa Lei sobre as avaliações mandou regular o valor dos predios pelo rendimento de 20 annos, para ser a 5 por 100, como os juros. Todas as avaliações af-

assim feitas no preço, sahíraõ enormissimas fóra da estimacão commua. Isto mostra que o ponto fixo para a proporção, se não pôde buscar nos juros, para por elles regular os predios; mas se deve buscar nos predios, e nos seus rendimentos, para por elles regular os juros.

Ha por tanto huns limites certos, que saõ os que fixa o Legislador: aquelle que os excede faz usura; porque não podendo já o Estado considerar o dinheiro como fundo, mas como valor, elle quer producto de huma cousa esteril, e consequentemente a fazenda alheia por usura. Quando a Moral que regula os costumes ensina os mutuos gratuitos, saõ casos em que o dinheiro se não deve considerar como fundo, mas como valor.

Isto era necessario, para dar a razão da influencia sobre a cultura. Creio que os juros saõ para a cultura, assim como os Cambios para o Commercio; e parece certo, que o haver fundos ficticios, isto he, o haver taxa de juros, he util para a cultura.

Vimos que o producto dos fundos ficticios vem a ser menor, que a producção dos predios: por consequencia, podem os fundos ficticios ceder directamente em augmento dos fundos naturaes: o agricultor ainda com fundos mutuados pôde continuar a sua cultura, porque o excesso do producto o salva. E pôde procurar melhor cultura, porque o excesso da producção da cultura perfeita, lhe faz hum interesse, que o convida a promovella.

E podem servir indirectamente; porque o agricultor precisa que o consummo, que a circulação, que a exportação dê valor ás producções da sua cultura: estes meios não existiriaõ sem haver diversas classes de pessoas, e sem ellas terem diversos fundos para a subsistencia. Logo o interesse da Classe Agricola que possui os fundos naturaes, pede que hajaõ outras Classes, que possuão, e exercitem os fundos ficticios.

Mas

Mas ainda mais : se a Classe Agricola tivesse de fazer a subsistencia de todas as outras classes , e não podesse receber della o numerario , senão como valor dos fructos da sua cultura , este valor era simplesmente hum salario do trabalho : mas estas classes que não tinham outros fundos para subsistir , teriaõ direito de exigir hum parte desses fructos , como compensação da posse dos predios que tinham largado á Classe Agricola. Consequentemente , esta classe , que deveria sustentar as outras , e só podia receber hum salario , havia estar na escravidão adscripticia. Ou o povo havia fazer só hum classe toda de agricultores , ou sendo muitas , eraõ necessarios fundos ficticios .

As doutrinas , e as leis , que consideráão os juros como usuras , e aquelles que consideráão os agricultores como colonos adscripticios , em geral seguiráõ quasi as mesmas épocas. Entre nós , ainda que os agricullos nunca foraõ adscripticios , com tudo principiou-se , fazendo elles a subsistencia de todas as outras classes ; por isso houve dizimos , jugadas , e foros , e por hum ou outra parte se lhe impunhaõ condições , que os faziaõ quasi adscripticios. Assim o Estado precisava menos que houvesse juros ; e ainda que os houve , não os considerou como fundos ficticios , pois o Senhor D. Affonso III. fez a Lei , que elles não excedessem ao capital.

O Senhor Rei D. Affonso IV. foi o que prohibio as usuras absolutamente , dizendo , que por direito Ecclesiastico ellas involviaõ peccado , e devia livrar disso o seu povo. Mas este Senhor fez tambem a outra Lei célebre sobre a liberdade , que vem na Ordenação L. IV. Tit. 28. , que todo o homem livre podesse viver com quem lhe pareça : mas exceptuou os que viviaõ nas herdades alheias , e nos testamentos. Esta excepção , que acabou na Ordenação L. IV. Tit. 42. , ainda então era necessaria , pois não havia fundos ficticios ; mas como aquellas duas regras geraes , ao que eu penso , se não uniaõ , as fraudes foraõ muitas.

Os Judeos precisavaõ viver de fundos ficticios , cuja occultação fosse facil ; e elles principalmente vivêraõ do commercio , e da usura : as suas fraudes foraõ taes , que o Senhor Rei D. Pedro os obrigou a observar aquella Lei com pena de morte.

E a cultura soffreo tambem por isto ; pois pouco se passou que o Senhor D. Fernando , expondo-se em Côrtes o deploravel estado da cultura do Reino , naõ fizesse a célebre Lei Agraria , que he bem conhecida. Mas he notavel , que elle se vio precisado a tocar na liberdade , que tinha promovido o Senhor D. Affonso IV. ; e para conservar a Classe Agricula , obrigou aos filhos dos agricultores , que naõ mudassem de condição.

O Senhor D. Joaõ I. , restituiu-lhe a liberdade na sua Lei das Selmarias , e ao mesmo tempo principiáraõ as excepções á Lei das usuras , que vem na Ordenação L. IV. Tit. 67. : depois os juros foraõ considerados como fundos ficticios , e as Leis das usuras se naõ verificáraõ a respeito delles dentro das taxas que o público approvava.

Affim que o haver taxa de juros seja util para a cultura he hoje sem questaõ ; porém se o ser mais alta , ou mais baixa , a opprima , ou favoreça , he huma das questões mais controversas.

Só tocarei os principaes fundamentos. Os que dizem , que a mais baixa favorece a cultura propõem , 1. que os fundos das terras augmentaõ o preço á medida que os juros saõ mais baixos , e que o Estado interessa em fazer valer os fundos das terras : 2. que se o proprietario naõ pôde pôr o dinheiro a juro por alto interesse , converte-o em bemfeitorizar as terras : 3. que o juro alto prejudica o commercio ; e este sendo diminuto , arruina a cultura.

Os que querem que a taxa mais alta seja favoravel , trataõ estas razões de fofismas , e dizem em contrario , que quanto maior juro render o dinheiro , mais

valem os fundos fictícios , e menor quantia he necessaria para equivaler ao trabalho : como pois faz diminuir o custo dos salarios , promove o commercio , e a cultura.

Parece que se acha a uniaõ destas duas opiniões , dizendo , que o excessõ vem a ser viciõ ; porque , ou encarecendo os salarios , ou diminuindo o valor dos fundos , extingue a cultura : o que mostra que he perigoso estar fóra da proporçaõ.

Porém dentro da proporçaõ , como póde haver mais , e menos , sempre parece que a menor taxa , sendo proporcional , he a mais favoravel. O util directo da maior taxa he em diminuir a maõ de obra ; o da menor he fazer valer os predios , e as suas producções : consequentemente he mais consideravel o util do maior valor dos predios , do que o damno dos maiores salarios ; porque a Classe Agricola he a mesma que adquirir huma parte desses salarios ; e quando o seu augmento he unido ao augmento do valor dos fundos , naõ he hum mal , porque he hum effeito da proporçaõ , e da riqueza.

O Author do *Tratado dos Corpos Politicos* , diz bem em propor , que as fraudes saõ o meio de conhecer quando a taxa naõ he proporcional : mas entende-se isto , separando aquellas que só procedem da maldade dos usurarios : aquellas de que se duvida se saõ usura , he que podem seguramente servir de guia.

No Codigo do Senhor D. Affonso V. se pozeraõ as excepções das usuras recompensativas ; mas como isto já naõ bastava , segundo o systema da sua Legislaçaõ , houve muitas fraudes , e huma foi util á cultura , qual he a que depois evitou o Senhor Dom Manoel na Ordenaçaõ , que naõ se fizessem arrendamentos de gados.

Mr. Liger , que na sua *Casa Rustica* tem o mercimento de involver hum *Tratado de Costumes Ruraes* , traz huma boa numeracaõ destes contratos sobre os ga-

dos : o proprietario recebe hum grande producto , e o locatario tambem : por isso os feneradores compravaõ gados , e os locavaõ em lugar de dar dinheiros a juro : e os gados foraõ assim huma especie de fundos , que suppriraõ entre nós os fundos ficticios.

He conhecida a maxima de Cataõ , que respeita o producto dos gados por excessivo ao producto das lavouras : os contratos sobre os gados regulaõ-se segundo o seu maior producto ; as usuras regulavaõ-se pelo producto das lavouras : eis-aqui porque parecêraõ usurarios , porque se prohibiraõ ; mas no entanto utilizou a cultura no augmento dos gados ; e depois de prohibidos , entraraõ a ser admittidos os juros.

Nós temos tido depois diversas taxas. Hum manuscripto da Livraria da Academia de apontamentos dos Prelados para as Côrtes , na minoridade do Senhor D. Sebastiaõ , diz , que os juros vencidos a 120500 se deviaõ reduzir a 180000 o milheiro , porque esse era o preço de muitos annos áquella parte. Isto mostra que a taxa antecedente era de 5 e meio por 100 , e que entaõ se tinhaõ tomado a 8 por 100.

Acha-se a razãõ disto em dous factos , que traz o mesmo Manuscripto. Em hum Capitulo dizem os Prelados , que o Reino tinha grande falta de dinheiro : em outro dizem , que pelas esterilidades que tinha havido , se tinhaõ vendido as terras por ametade do seu justo preço , o que tinha feito grande oppressãõ ao Reino , que se deviaõ restituir as terras , e a falta do preço , pelo direito da lesãõ enorme. Fez pois a esterilidade abatter ametade o valor das terras ; e os poucos fructos que houvesse , haviaõ estar em grande carestia : e eis-aqui estes dous termos fazendo levantar proporcionalmente o dinheiro a 8 por 100.

Por 1613 na Asia era o juro a 10 por 100 : por 1677 nos 40000 cruzados de juro , que se tomaraõ para o serviço de Moçambique , foi a 5 por 100 ; no tempo do Senhor D. Pedro II. subio mais : no do Senhor Rei D.

João V. foi a 6 e quarto por 100 : e o Senhor Rei D. José , quando a ruína de Lisboa fazia parecer que se subiria , elle o abatteo a 5 por 100 , e igualou aos juros os riscos do mar : esta como actual merece estudo.

O Senhor Rei D. José , acabava de estabelecer as Companhias da America , e Africa , e as suas acções eraõ fundos fictícios , que augmentavaõ o numerario no dobro dos capitaes ; pois gyravaõ como acções , e gyrava o dinheiro no commercio : ás equipagens ficáraõ livres pequenos generos , em que podiaõ lucrar pouco : e ao mesmo tempo queria promover o commercio da Asia , e a agricultura. Tudo isto fez , abattendo os juros a 5 por 100 ; e igualando os riscos para a America , deixando livres os da Asia. O dinheiro havia ir bulcar o maior interesse ; ou voltava para o commercio da Asia , ou para os juros do paiz , ou para as acções das Companhias.

Nós temos visto , que esta Lei subsiste com vigor ; e que quanto aos riscos , as fraudes principiáraõ quando se mudáraõ as circumstancias.

Porém as fraudes sempre saõ temiveis , ainda quando saõ duvidosas , em pouco tempo chegaõ a ser excessivas , e opprimem.

Na Ordenação do Senhor Affonso V. , no manuscrito que disse , e em outros mais , se conhece que huma das fraudes desde as Leis das usuras , foraõ os Censos *a retro* : no Reino isto foi pouco ; mas no Algarve extendêraõ-se infinitamente. Attribute-se a causa á maior producção das terras : o juro de 6 e quarto , e depois de 5 por 100 não tinha proporção com o rendimento dos fundos , que era duas , e tres vezes maior. Os que tinhaõ dinheiro queriaõ compras , e não emprestimos , e isto fez seguir hum contrato medio , como os censos. Estes contratos depois opprimíraõ tanto , que foraõ precisas tantas Leis , como temos , para os extinguir , já annullando-os , e já reduzindo-os á terça parte ; e ainda talvez o mal não esteja extincto de todo. No principio elles eraõ

huma fraude , mas duvidosa , porque elles se regulavaõ sobre o producto das terras consignadas : com o tempo foraõ usurarios , e as Leis entaõ os consideráraõ segundo a taxa geral dos 5 por 100.

Se estes exemplos comprovaõ a theoria que disse ; segue-se que a razaõ da taxa variaõ segundo o tempo , e segundo as terras : e que as Leis sobre os juros tem humma relaçaõ íntima com as Leis agrarias. Eu porém naõ proponho estas reflexões senaõ como conjecturas : em materia taõ profunda naõ se deve ser temerario.

Sessão de 14 de Janeiro de 1791.

DESCRIPÇÃO ECONOMICA*Da Torre de Moncorvo.*

POR JOSÉ ANTONIO DE SÁ.

CAPITULO I.*Da Situação, e Clima.*

ENtre os rios Sabor, e Douro, com distancia de huma legua, na faldá do monte Roboredo, está situada a Villa da Torre de Moncorvo. Não obstante estar em parte alta; com tudo a situação junto deste monte a reduz quente, e no veraõ he abafada, porque o ar do Norte não póde gyrar com toda a liberdade; mas nem por isso se segue que seja doentia, como mostrarei em Capitulo separado, antes este mesmo monte impede os ares inquinados, que de outra parte podiaõ trazer epidemias. O Inverno he temperado; o frio não he grande; nem ha muitas geadas, em proporção de outras partes da Provincia; rarissimas vezes neva; e quando succede, coagula-se mais na Serra, e Roboredo, do que na Villa. A Primavera, e Outono são estações bem agradaveis, aquella chega muito cedo, revestindo os campos, e pomares de flores, que fazem os passeios bem amenos. Este paiz he com tudo bastante sujeito a continuas trovoadas, que já tem sido bem funestas, e succedem regularmente no Veraõ, lançando de si pedra, e raios. A 29 de Maio de 1780 houve huma taõ grande, que arrancou arvores, destruiu searas, e causou outras bastantes perdas. A 24 de Julho de 1782 cahio outra no cam-

campo da Villariça , que derrotou inteiramente todos os canemos , meloaes , e fearas : e sobre tudo nenhuma foi tão funesta , e tão grande , como a que succedeo no Felgar , Larinho , Souto , lugares deste Termo , a 7 de Julho de 1784 , a qual veio tão brava , que excedeo todas as outras , de que havia memoria ; levou moinhos , pizzas , arvores , propriedades inteiras , a até rochedos , cousa nunca vista , causando huma inteira perda naquelles lugares.

C A P I T U L O II.

Das Enfermidades.

O Clima desta terra he bastantemente saudavel , quasi nunca ha epidemias ; e supposto o Verao seja ardentissimo , com tudo os effeitos malignos que elle poderia produzir são obtados , por causa da abundancia das aguas , e de sua pureza , porque são muito limpas de todos os heterogeneos , que as poderiaõ fazer nocivas : os ares são bons , nem por estes sitios ha aguas estagnadas , ou monturos que as inquinem : ha muita abundancia de succosos fructos , e os mais mantimentos á proporção são excellentes. No Verao ha com effeito algumas febres intermittentes , terçans simplices , ou doubles , nas pessoas de trabalho ; porém não he na Villa , mas na Villariça que as adquirem , quando colhem os fructos , cujo sitio he entao ardentissimo. A causa ordinaria consiste , em que estes homens dormindo lá , são expostos a orvalhos que de noite cahem , e ainda de dia , bastante-mente frios , os quaes lhe embaração a transpiração , que causa as taes febres em huns , e em outros terriveis dysenterias. Cedem estas doencas com muita facilidade aos remedios , as terçans muitas vezes se vaõ com hum simples purgante , e quando não a casca peruviana produz logo o desejado effeito. As dysenterias ordinariamente se desvanecem pela natureza , aliàs põem termo à dita quei-
xa

ra as limonadas de laranja, alguns cozimentos, &c. No Inverno costuma haver algumas catarraes, causadas pelos continuos nevoeiros, a que he sujeita a terra, porque succede ás vezes em 15 dias não se respirar outro ar sem ser assim. A athmosfera empregnada produz nos pulmões hum tal enfarto, de que nascem estas peripneumonias falsas. São muito facéis de curar com os cozimentos peitoraes, e resistindo a estes, misturando-lhe outros expectorantes.

Tem adoecido este anno de 1786 muito pouca gente ainda desta queixa, e muito menos morrido. As doenças chirurgicas ordinarias são o milagroso antrax, *vulgo* carbunculo, que leva bastante parte; mas ordinariamente ataca as pessoas que costumão alimentar-se de alimentos calidissimos, e fortes, como os que vivem no campo.

CAPITULO III.

Do Hospital.

A Capella do Espirito Santo está unida a hum Hospital para passageiros pobres. Tem hum Administrador, hum Capellaõ, hum hospitaleiro. A quarta parte dos seus rendimentos os destinou S. Magestade para o Administrador. Tem o Capellaõ 14000 réis por dizer quatro Missas cada semana; o hospitaleiro tem 20000 r., hum almude de azeite para a alampada, e dous carros de lenha. Terá tres camas limpas de colchões, tres de enxergões, e doze mantas; e o que sobra disto, se manda dizer em Missas. Consta isto do livro das *Avaliações dos novos Direitos*, 15, e Provisão 26. Tem quatro livros, como o do Tombo, do Inventario, &c. O Provedor da Commarca toma conta todos os annos. O Morgado de Mendil dos Borges está obrigado a dar cada anno para este Hospital huma cuberta de burel nova de seis varas, e hum jantar aos pobres. Na mesma Capella do Espirito Santo á parte esquerda se po-

ze-

zeraõ gravadas em huma cantaria as obrigações do mesmo Hospital , sendo Provedor da Comarca o Doutor Luiz Rodrigues Saraiva em 1726.

CAPITULO IV.

Das Fontes.

HE a Torre de Moncorvo muito abundante de aguas , e boas , o que concorre muito para o fazer hum paiz fertil , ameno , fadio , regado por todas as partes , e mesmo por meio das ruas correm regatos de agua , que dimannaõ das fontes , do que se servem os habitantes para regarem seus pomares , e quintaes , distribuindo-a em proporção competente. Contém em si a Villa sete fontes públicas , com muito bom preparo , cujos nomes são : *Chafariz da Praça , Azeiteiras , Fonte de Santiago , Fonte do Carvalho , das Hortas , do Conselho , de Santo Antonio*. Ha tambem huma Mãe de agua naquella Villa , para onde se recolhe a agua , a qual vem do alto da Serra em distancia de quarto e meio de legua por hum bom canal de cantaria. Na pia interior aonde se ajunta a agua se faz a divisaõ della em cinco partes ; quatro partes para as fontes de Santo Antonio , e chafariz da Praça , e a outra para a cerca dos Religiosos. Além disto , contém aquelles pomares em roda , e dentro da Villa , huma grande quantidade de excellentes fontes , e poços , das quaes algumas são ferreas , de que tem feito uso para a Medicina , e por isso ha bons pomares , e de boa agricultura. Não tem vizinho rio algum ; mas dentro em huma legua correm os dous famoços , Sabor , e Douro.

CAPITULO V.

Do Rio Sabor.

HUma legua distante da Torre de Moncorvo para a parte do Norte, corre o Sabor por baixo de hum grande, e excellente ponte. Consta esta de sete olhaes, e tem de longitude 183 passos, e 5 de largura. De ambos os lados ha hum porção de ponte lecca: de hum parte tem de longitude 34 passos, e de outra 28. Este rio se vai unir ao Douro em hum sitio da Villariça, a que chamaõ *Foz*.

Costuma o Sabor ter grandes, e empoladas enchentes, naõ só pela abundancia com que o Inverno lhe faz crescer as suas mesmas aguas, mas muito principalmente pelo impedimento que acha nas aguas do Douro para a sua entrada na Foz, e communicação com elle. O Douro nas tempestades cresce de fórma, que naõ só resiste á entrada do Sabor, mas ainda lhe comunica das suas mesmas aguas. Daqui succede hum notavel estagnação, e retrocesso nas aguas do Sabor, que faz chegar este a partes bem distantes da sua corrente ordinaria: esta enchente vai cubrindo, e alagando todos os campos da Villariça até mesmo ao Carnafcal, sitio que dista legua e meia da Foz do Sabor. Deste *rebofe*, e estagnação dos campos succedem suas utilidades, e tambem seus grandes incommodos. As utilidades são as seguintes: pelas partes donde passa, traz consigo diversos lodos, sedimentos, argillas, saes, que depondo-se nos campos estagnados, os fertiliza muito; e tambem porque nos mesmos campos, e terras se faz huma revolução, e movimento util, e de consequencia vantajosa á mesma fertilidade. A experiencia mostra as vantagens que os campos da Villariça recebem com o rebofe, pois alguns annos que deixa de havello, que são poucos, se conhece hum differença

notavel , e grande decadencia. Assim como o rebofe tem esta grande vantagem , e utilidade ; assim tambem causa graves prejuizos. Os *Barraes* , e campos que se achão fêmeados , são arrazados , e destruidos pelas enchentes , segundo a sua maior , ou menor força , e alguns annos tem succedido por esta causa colher-se muito pequena quantidade de linho canemo ; de sorte , que o tornaõ a fêmear , se ainda o tempo o permite ; aliàs repetem a cubrir com milho , e feijaõ. A inconstante rota que toma a Sabor desde a ponte até a Foz sem alveo certo , causa hum damno tanto maior , quanta he a violencia com que confunde os dominios dos predios , pois conforme o vago caminho que segue , assim prejudica. Muitos annos toma para a parte direita , privando os senhores da utilidade das terras que cobre ; outros para a esquerda causando igual prejuizo : advertindo , que nesta mudança sempre tem maior utilidade o dono dos predios oppostos ao novo alveo , porque sempre agricultaõ da sua parte até aonde o rio lhe descobre. Assim , por exemplo , se o rio toma novo alveo para a parte direita , os da esquerda agricultaõ até a extremidade descuberta do seu lado ; e assim em contrario.

Do Douro.

O Rio Douro dista meia legua da Villa , e devida as Provincias de Tras-os Montes , e Beira : nesta distancia tem huma barca para a passagem dos caminhanes , chamada a *Barca da Torre*. Esta barca fazia em outro tempo hum dos principaes rendimentos do Concelho ; mas ha sete , ou oito annos que se denunciou á Corôa. Sinco leguas da Villa está o porto de Fostua , aonde se podem embarcar as fazendas ; e se fosse navegavel até á barca de Alva , faria esta Provincia mais rica , e concorreria para promover mais e mais a sua industria , que se augmentaria em proporção da facilidade dos transportes. Porém o que faz obstaculo para se navegar he o célebre

bre cachaõ , distante sinco leguas , em que se tem já trabalhado. Para se obter huma obra taõ interessante , e de taõ uteis consequencias , mui justamente pagão os lavradores , e Companhia do Alto-Douro 40 réis por pipa. Ao Inspector se dá por dia 10200 réis. Tanto o Sabor , como o Douro nestes sitios , são abundantes de peixes , como barbos , lamprêas , sáveis , muges , &c.

Dos Lavradores.

Os lavradores de Moncorvo são como quasi todos os da Provincia , faltos dos conhecimentos verdadeiros para a agricultura , trabalhando sempre pela simples rota , deixada pelos seus maiores ; incapazes de innovar cousa alguma , ainda que lhe pareça util , não fazendo experiencias novas , nem mais que o methodo servil huma vez adoptado. Desconhecem algum outro genero de artes , em que se podiaõ occupar , e ganhar dinheiro no tempo que lhes resta da agricultura ; por isso são nimiamente pobres. Para isto concorre tambem não serem senhores das terras que trabalhão , das quaes pagão rendas , e algumas bem avultadas.

C A P I T U L O VI.

Das Terras.

A Torre de Moncorvo he huma das partes da Provincia , que tem mais occupados os campos , e são poucos os que se achão sem agricultura. O campo da Villariça he todo agricultado , e faz o principal rendimento , e vivenda desta Villa. Partes ladeirosas , e grandes valles , se achão cubertos de oliveiras , que tambem a enriquecem muito. A maior parte das terras que rodeão a Villa são ladeirosas , e mais aptas por isso a produzirem fenteio. Não obstante o clima ser favoravel ,

costuma haver frios , geadas , nevoas , chuvas ; mas não sendo tempestade maior , pouco damno causão ; com tudo no Maio lhes são mais funestas. As nevoas fazem muito mal ás searas quando as espigas estão cheias , porque então as enche de *ferrugem* , e lhes causão graves danos , e não sabem remedio algum para as defenderem de prejuizo semelhante. Não obstante o ponderado , ainda deixão de lavrar terras excellentes , e muito melhores que as ladeirofas. Estas são as terras de huma serra contigua á Villa , as quaes são muito aptas para produzirem. A experiencia o tem mostrado , porque em algumas fortes que alli se trabalham , produz mais huma geira , que tres nas terras de ladeira , não lhe sendo preciso mais que lançar-lhe alguma cinza para promover-lhe o calor.

O Monte Roboredo , em cuja faldá está situada a Villa , tem de comprimento huma grande legua , e hum quarto de largura. Consta de excellentes terras : he muito pouco frágil , abundante em aguas ; e hum sitio d'elle chamado a *Cova de Mendel* , he tanto mais excellente , quanto lamentavel que se não agriculte. Este Monte he inculto , produz matto , e lenhas , de que se servem os moradores da Villa para queimarem , e a propriedade he do Concelho. Deste Monte devia-se ao menos agricultar a terça parte para o baixo , deixando o mais para as lenhas , que seriaõ muito bastantes para o uso da Villa ; por isso que he tão liberal em produzir , he sem dúvida que a industria alli faria nascer excellentes vinhas , bons pomares , e hortaliças , e ainda mesmo trigos , fenteios , &c. Quanto mais , que nada este Monte produz que seja util senão lenhas , não sustenta os gados , e nenhuma herba dá que possa interessar as artes , ou commercio. Os principaes fructos que se colhem , são trigo , fenteio , feijão , milho , azeite , vinho , linhos canemo , e mourisco : tem suas amoreiras , pomares , e hortaliças. Produzem só huma vez no anno , e a maior parte dellas ficaõ de descanso para o anno seguinte , por serem del-

delgadas , e de pouco chaõ. Estas terras são compostas algumas abundando mais em argilla , e terra calcarea , como são as da Villariça , as quaes por isso são tão productivas. A maior parte das fazendas desta Villa são vinculadas , e os senhores dos vinculos as costumão arrendar.

CAPITULO VII.

Methodos de agricultural.

OS lavradores que tem gados se servem delles para lhe estrumar as terras ; porém também usão dos estrumes das bestas , e bois , principalmente nos chaõs mais immediatos á Villa , e estas terras daõ dous fructos , o do verde , e depois canemo , ou milho , ou grãos , &c. Ignoraõ todo o genero de mistura de terras ; mas para pomares também se servem de estrume de monturo. Nada sabem da utilidade da mistura das argillas , cal , greda , e outros semelhantes objectos , que fazem as terras productivas.

CAPITULO VIII.

*Dos Fructos.**Paõ.*

OS lavradores principiaõ a debruar as terras em Novembro , servindo-se do arado para as lavrarem. A ordinaria profundidade dos regos he de pouco mais de meio palmo ; ficaõ primeiro os regos abertos , e depois os tornaõ a lavar em contrario , a que chamaõ *estrawessar* , de Maio por diante. A sementeira começa nos fins de Setembro continuando até o fim de Novembro. Naõ usão de algum preparo nas sementes , só algumas vezes as escolhem , e separaõ de heterogeneos. As seifas começaõ no fim de Maio , e com *seitoiras* cegaõ o paõ ,
que

que junto em mólhos se conserva até ir para as eiras. O grão se separa da palha por duas fórmās, ou malhando-o, ou trilhando-o. Para o primeiro methodo usaõ os homens de instrumentos de páo, a que chamaõ *mangoaes*; e no segundo se servem de bois sómente, com exclusão de todos os outros animaes, e dahi se recolhem os fructos para os celeiros. O preço ordinario dos jornaes das segadas he a 120 réis, e de comer aos homens; 80 réis, e de comer ás mulheres; porém muitas vezes chega a 200, e a 240 réis, conforme o aperto, e circumstancias.

Vinhas.

Ha algumas vinhas em Moncorvo, ainda que estas plantas não formaõ o seu principal objecto de agricultura. Estaõ plantadas nas ferras, e terras montanhosas, e poucas em planas, expostas a maior parte mais á sombra do que ao sol; a sua agricultura he a seguinte. Podaõ as vinhas de Novembro por diante até ao meio de Março, seguindo o systema, e reputando por melhor a poda feita nas luas velhas. Regularmente costumaõ cavar as vinhas de montão em Março, em Maio se lhe dá a segunda cava para as arrazar: vindimaõ nos fins de Setembro, e principios de Outubro. Para a manufactura do vinho não tem muito trabalho, pois para hum lagarada andaõ regularmente seis homens dentro doze horas. O vinho que se fabrica he só de hum qualidade: as cubas em que o recolhem são pequenas, levando as maiores até 60 almudes; a madeira de que se fazem he castanho; as adegas, e armazens são partes mais subterraneas, e mais frescas.

Azeite.

Este paiz he hum dos mais naturaes para a producção do azeite, que fórma o maior rendimento das cas-
fas,

fas , e vinculos. Ha muitas variedades de azeitona , a que chamaõ *cordoveza* , *verdeal* , *madural* , *negrucha* , *carasca* , *lentisca* , *borraceira* , *sevilhana* , &c.: a melhor destas para o azeite he a cordoveza , e verdeal ; e para se comerem , e conservarem em talhas , saõ a borraceira , e sevilhana. A sua agricultura , e manufactura he a seguinte. Costumaõ sómente lavrar as terras em Março , advertindo que as terras melhores , e aonde a azeitona he de melhor rendimento saõ as barrias. Algumas vezes semêaõ por entre ellas sevada , porém isto causa bastante damno. O tempo proprio em que plantaõ as oliveiras he o principio de Maio , e a colheita nos fins de Dezembro. Usaõ da cautela de não varejarem as oliveiras em tempo de nevoeiros , ou geadas , sem primeiro o sol lhes secar o orvalho , o que dizem he de consequencia funesta , não produzindo fructo nos annos futuros. Nas tulhas dos lagares se recolhe a azeitona , e se conserva até a factura do azeite. Hum boi he o que trabalha no lagar , e se faraõ em cada *piada* 20 alqueires de azeitona , que depois de bem moída se mette em feiras , em que se espreme o azeite , que corre para as *tarefas* , aonde mais se apura , e assim manobrado se conserva nos armazens ; sendo a ordinaria colheita huns annos por outros na Villa de 20000 almudes.

Castanheiros.

He planta que não se produz na Villa , e só no termo aonde as terras saõ mais frias , e ordinariamente os castanheiros querem terra de ferra ; mas podiaõ plantallos nas partes da ferra , que se acha inculta.

Pomares.

Ha bons pomares nesta Villa , cujas fructas saõ peras , maçans , fereijas , ginjas , figos , abeberas , &c. Ha muitas qualidades de peras , como saõ vergamota , pigar-

garça , marmella , virgolosa , de S. Bento , de até aqui , &c. excedendo a todas com hum gosto delicado a vergamota , pigarça , e marmella. A sua agricultura consiste em lhe cavarem a terra , e regallas , havendo aguas. Uzaõ de duas qualidades de enxertos , a que chamaõ de *pita* , e *annel*. Ha fructa de Inverno , e de Veraõ ; aquella se colhe em Outubro , esta quando se acha madura. Ha tambem algumas arvores de espinho , mas em pequena quantidade , naõ obstante ser o terreno muito bom , e proprio para ellas , o que se deve imputar taõ lómente á incuria dos habitantes.

Hortalices.

A terra he propria para todo o genero de hortaliças , as quaes se senaõ colhem , he por falta de industria , e por naõ innovarem , na certeza de que produziria toda a qualidade de couve , e de chicoria. Ha muita abundancia de melões , e de melancias , de gosto delicadissimo , e sem dúvida os melhores que se colhem no Reino , de forte , que em toda a parte se celebraõ os melões da Viilariga. Neste campo ha quantidade de meloaes , e de grande rendimento. He facil a sua agricultura , do modo seguinte. Lavra-se a terra por tres vezes , e no fim do ultimo arado se deixa em sulcos , formando suas covas aonde se lançaõ as sementes. Estas produzem mais hervas , que as precisas ; por isso se arrancaõ , deixando duas até tres , que crecem , e se augmentaõ com maior força. Logo que estas varas tem quatro até seis folhas , se fachaõ a primeira vez , e se lhe dá ainda depois segunda facha , e assim se produzem grandes , e excellentes melões , e melancias de notavel grandeza , e de excellente gosto.

Amoreiras.

A terra he abundante de amoreiras pretas , naõ as
en-

enxertaõ , e sô as costumaõ plantar ; usaõ da folha para creação do *sirgo*.

Pastos.

Naõ ha lameiras , nem feno algum , usaõ sô de palha para as bestas : pastoreaõ os gados pelos montes , e campos.

C A P I T U L O IX.

Do Campo da Villariça , e das suas producções.

A Terra da Villariça he das melhores naõ só da Provincia , mas do Reino ; tanto pela boa qualidade da terra de que se compõe , como tambem por ser quasi annualmente innundada pelo Sabor , e hum regato , que corre pelo meio da Villariça , a que chamaõ *Ribeiro da Villariça*. Esta terra he miõta de argilla , terra calcarea , e alguma arêa : com a chuva se congutina alguma cousa , e depois de secca , e desfaz em pó nos dedos , sendo a sua cõr quasi cinzenta. Naõ precisa de ser estrumada , e assim melino he muito productiva , de sorte , que he regular nos annos de innundações a cada alqueire de milho da semeanura , corresponderem 300 de colheita , e a cada alqueire de linhaça canema 10 pedras de linho. A terra que he sujeita a innundações , se applica á cultura dos canemos , por ser muito mais productiva , e agricultada com muito pouco trabalho , e as outras terras , que saõ muito barrias , rarissimas vezes saõ innundadas , e por isso se applicaõ para feijaõ , milho , trigo , melões , &c. A colheita ordinaria alli he de

Trigo		300000	alqueires.
Milho	12 até	150000	alq.
Feijaõ	5 ou	60000	alq.
Canemo	10 até	120000	pedras.

Está toda esta terra devidida em porções, a que chamaõ *courellas*, pertencentes a cada hum dos senhórios, os quaes ás arrendaõ por preços avultados, dando-se por courellas de 110 varas de largo 1600000 réis, e assim nas mais á proporção da sua qualidade, e grandeza.

Estas courellas estaõ expostas a contendas contínuas, e perpétuas lides entre os senhores dellas. Aqui não ha meios estabelecidos, nem póde havellos por meio das terras; porque as innundações fazem huma notavel revolução nellas, desmarcando-as, e confundindo-as. O methodo de que se valem para demarcarem os predios a cada hum, he o seguinte. Existe na Camara hum livro do Tombo, no qual ha huma medição de todos estes campos regulando as varas que pertencem a cada hum, e as courellas, que são contiguas, donde se deve começar a medir, e todos os annos fazem estas medições. Ha livros deste genero; o primeiro feito no tempo de ElRei D. Filippe III. em 1629, sendo Juiz de Fóra, e do Tombo Manoel de Sousa e Menezes: o segundo he chamado o *Tombo Novo*, feito ha pouco tempo por causa das confusões em que laborava, por se terem já transmettido a muitos herdeiros aquellas courellas; foi feito em 1777, sendo Juiz de Fóra, e do Tombo Antonio Pinto de Mesquita.

C A P I T U L O X.

Dos Tombos Novo, e Velho.

A Camara, e moradores da Torre de Moncorvo requerêraõ a ElRei D. Filippe III. se procedesse a fazer hum Tombo nos campos da Villariça, aonde se semeava o linho canemo, por quanto havia grande confusão naquellas propriedades, sem se conhecerem os limites, e dominios de cada hum, por causa das contínuas innundações que alagavaõ os campos, e mudavaõ,

pa-

para as partes para onde estava a arêa. Como também pedirão , que se reformasse o Tombo antigo , que havia de hum prado do Concelho , no qual faltavaõ todas as confrontações precisas. Havia nesse tempo tantas dúvidas , e demandas , que alguns annos se não semeáraõ as terras por essa causa , no que recebia grande prejuizo , não só cada hum dos particulares , mas também a Real Feitoria dos linhos entaõ existente nesta Villa. Procedeo-se pois ao Tombo requerido , por Provisão de S. Magestade de 16 de Agosto de 1628. Observáraõ-se todas as formalidades em Direito requeridas , citando as partes , decidindo dúvidas por papéis , escrituras , testemunhas , &c. , e dando das decisões particulares appellação , e aggravo. Formáraõ autos de todas as divisões feitas pelos louvados , e se julgáraõ por sentença em 5 de Junho de 1629.

Achavaõ-se no livro que se transcreveo dos autos , e por donde se regulaõ as decisões , varias cotas , informações feitas pelas partes , sem nenhuma authoridade pública , as quaes foraõ justamente riscadas pelo Juiz de Fó-
Fóra José Pereira da Silva Manoel em 26 de Abril de 1766.

A grande antiguidade deste Tombo , não existindo já senão em herdeiros o dominio das courellas , e com maiores devisões , a confusão , e ignorancia dos limites movida pelas contínuas innundações do Sabor as demandas , usurpações , dúvidas , &c. deraõ causa para que outra vez a Camara , e moradores desta Villa requeressem novo Tombo ao Senhor Rei D. José I. , o qual assim o mandou na sua Provisão do 1. de Junho de 1775. Procedeo-se ao novo Tombo dos campos da Villariça com todas as circumstancias , requisitos , e averiguações precisas em semelhantes operações. Formáraõ-se também autos , que julgou por sentença o Doutor Antonio Pinto de Mesquita Juiz de Fóra desta Villa , e Juiz do Tombo por Provisão de S. Magestade , cuja sentença se acha datada em o 1. de Outubro de 1777. Não obstante toda

a deligencia, e inspecção de tão bom Ministro, este segundo livro tem ainda muita confusão: nelle se deixa ainda muitas vezes o Direito salvo ás partes, sem lhes limitar dominios certos, por não poder em tão breve tempo averiguar-se a legitima habilitação de herdeiros, e outras mais circumstancias precisas para se formar hum Código certo das courellas, e limites de todo o campo. Daqui succedem varias lides ordinarias, que quasi sempre entretém o foro, e muito mais causas de força. Estas originão-se, porque nas medições tiraõ muito huns a outros; e basta que hum no principio do campo tire ao vizinho algumas varas, para já haver huma grande confusão em todo o campo; porque os outros vizinhos vão sempre medindo para diante as varas que lhe dá o Tombo, e assim os outros; de sorte, que o queixoso he ordinariamente só o do fim, ficando prejudicado em tantas varas, quantas o primeiro accrescentou á sua courella; ou ainda em mais, se os outros que se seguíraõ medíraõ além das varas que lhes pertenciaõ. Em fim, succedem daqui varias contendas, e demandas, que continuamente occupaõ o foro, e perturbaõ a paz daquelles donos.

Projecto.

Naõ obstante a confusão, que parece inevitavel a este respeito; o unico meio que julgo util para arranjar tudo na devida ordem he o seguinte. Primeiramente proceder-se a novo Tombo, para o qual se devia fazer huma averiguação exacta a respeito dos dominios de cada hum, ouvindo todos os interessados, e as partes, e fazendo toda a possivel diligencia por concluir todas as dúvidas occurrentes, para que depois houvesse menos, e ficasse nenhuma occasião para as causas ordinarias. Para evitar tambem as contínuas desordens que succedem sobre as medições, dando materia para tantas demandas de força, já que as courellas não soffrem em si marcos que as limitem, não póde haver arbitrio mais seguro a

es

este respeito , que o seguinte. Nos campos immediatos , e contiguos a estas courellas , aonde a terra he firme , e livre de innundações , deviaõ-se pôr marcos com toda a segurança , com as distancias correspondentes ao dominio de cada hum , limitando as varas que o novo Tombo tinha destribuido. Descuberto o campo das courellas , e desempedido das innundações , para se começarem a dividir estes predios , se lançaria em linha recta hum cordel , desde a ponta do marco até á propriedade , que se quer dividir , o qual todos os annos daria com certeza , e sem confusão , os limites certos , e já se evitava toda a violencia , que continuamente se usa de tirar ás courellas vizinhas varas de terra que lhes pertencem ; e assim se cortavaõ tantas demandas de força , pois se alguma dúvida occorresse , tornando a lançar o cordel do termo respectivo , vinha logo a declarar-se sem mais estrepito forense a verdade da cousa ; e quando amigavelmente se não accommodassem as partes , huma simples vistoria cortava os fios a todas as lides. Ora tudo isto he muito facil de executar-se , segundo as observações que fiz , indo ver de proposito , e por occasiões de algumas vistorias movidas por causas semelhantes.

Em quanto se não dá nova providencia , o unico meio interino para evitar tantas dúvidas , era ir todos os annos o Juiz de Fóra com dous louvados repartir os campos , conforme o Tombo novo , dando a cada hum a parte que lhe tóca , o que se faz brevemente. Desta fórma ninguem he arbitro da sua medição , cada hum agriculta o que o Tombo lhe dá , sem fazer violencia ao vizinho , e se evitaõ todas as acções de força.

C A P I T U L O X I .

Da Cultura dos Linhos Canemos da Villariça.

A Cultura dos linhos he facil , e incommóda pouco os lavradores , por não precisarem de estumes estas terras , e serem muito faceis ao arado pela contínua commoção que lhes causão as innundações. Dá-se-lhes o primeiro arado na Primavera , e depois se grada , passados 10 , ou 15 dias se lavra outra vez , a que chamaõ *estraveffar* , e se torna com a grade a alizar , passados poucos dias se repete a abrir com o arado , e então se segue a sementeira da linhaça nos regos que a grade cobre. Ordinariamente está o linho 100 dias na terra , depois dos quaes se arranca unindo-o em mólhos no lugar , a que chamaõ *tendal* , e passados 8 dias se ata em estrigas pequenas , que se sacodem ; então se mette em agua 5 dias para o cortir , depois do que se segue a manobra de o tascar. He sem dúvida , que collendo-se ordinariamente 10 até 120000 pedras de canemo , se poderia estender a muito mais a sua producção , se as manufacturas , e consummo o pedissem ; porque supposto as outras terras precisassem de mais trabalho , e estumes , tambem o produziriaõ excellentemente , e assim se poderia fazer , e augmentar huma notavel colleita de linhos canemos.

C A P I T U L O X I I .

Viveres.

A Torre de Mõncorvo he abundante em pão , vinho , carne de porco , caça , e pesca : os mantimentos são muito bons , e sadios , porén raras vezes a mesma caça , e pesca se vende , cada hum dos particulares a vai buicar para si. Aquellas partes vizinhas são muito abundan-

dantes de perdizes , e mais aves , ainda mesmo contém bastantes porcos montezes. O Sabor , e Douro offerecem ás redes excellentes peixes , como lamprêas , faveis , barbos , muges , tainhas , bogas , &c. , cuja abundancia está sempre em proporção da qualidade dos annos. Este de 1785 foi hum dos menos abundantes , por causa das tempestades , e rigoroso Inverno.

CAPITULO XIII.

Da Industria.

EU não sei que terra alguma possa haver consideravel , e cabeça de Comarca , que tenha menos industria , que a Torre de Moncorvo. Desconhecem todo o genero de artes até mesmo quasi aquellas da primeira necessidade : não ha hum ourives , hum latoeiro , hum fabricante , hum selleiro , &c. , eis-aqui a verdadeira razão da pobreza da terra. Como na pequena povoação da Villa ha muita Justiça , occupa-se nisto bastante gente da da terra , mas sempre com pobreza vão passando a vida : basta dizer , que não correndo rio algum dentro da Villa , vão moer o pão de Inverno a Feigueiras , lugar do termo distante huma legua , e no Verão se móe em azenhas no Douro : advertindo , que em nenhuma parte ha maiores commodidades para se fabricarem moinhos de vento , porque no monte Robredo , e na serra ha sitios excellentes , e muito commodos para se formarem , aonde o ar gyrando livre , e desimpedido , faria moer bastante pão. Supposto antigamente houvesse huma grande fábrica de cordas por conta de ElRei , com tudo agora não resta disto nem vestigios , e só dous , ou tres homens fazem algumas cordas , que vão vender aos Mercados fóra.

Da antiga Cordoaria.

Haverá 50 annos, que se extinguiu huma cordoaria Real, cuja casa ainda existe no campo da Corredoira, e estava regulada debaixo da inspecção pública. O Provedor da Comarca era Intendente della, e seu Conservador. Havia além disso para o seu governo Inspector, Escrivão, Meirinho, dous Estimadores, todos com ordenados certos. O officio dos Estimadores consistia em arbitrar os predios semeados de linhaça, e louvar as pedras de canemo que podião esses predios dar, e por este arbitramento ficavaõ os donos obrigados a dar tanto linho para a fábrica, quanto tinha sido estimado, e todo pelo estabelecido preço de 400 réis: por este encargo tinhaõ os Estimadores 200 réis por dia. Mais havia dous Fiéis da balança, cujo officio era pesar os linhos, hum Guarda, hum Thesoureiro, que recolhia as materias em crú, e manufacturadas. Para esta cordoaria concorriaõ naõ só os linhos de Moncorvo, mas tambem de Mirandela, e seu destriçto, e da Provincia da Beira até Pinhel. A exportação das cordas, e consummo era para o Porto.

C A P I T U L O XIV.

Da Camara, e Concelho.

A Camara desta Villa tem inspecção nos bens da Igreja Matriz Collegiada, e no Recolhimento de Santo Antonio. Rendem os bens do Concelho annualmente, pouco mais ou menos, 500 até 600 ~~5000~~ réis, livres da terça Real. Provém este rendimento de courellas sitas na Villariça, de prazos, de casas, rendas, tomadias, &c. Huma parte notavel dos seus rendimentos he a renda dos fornos. He prohibição antiga nesta Villa de ninguem poder cozer paõ em fornos proprios; mas nos públicos do

Con-

Concelho, e este rendimento se arremata em praça pública a quem mais dá. Era este Concelho muito mais rico, porque lhe pertencia a barca do Douro, chamada *Barca da Torre*, a qual foi denunciada á Corôa, e veio a perder mais de 400000 annuaes.

MONCORVO.

Produtos.	Colheita.	Preço.	Somma.
<i>Alqueires</i>			
Trigo - - - - -	30000	300	9000000
Senteio - - - - -	10000	200	2000000
Milho - - - - -	10000	240	2400000
Sevada - - - - -	4000	120	480000
Serodio - - - - -	400	300	120000
Feijões - - - - -	5000	300	1500000
Grãos de bico - -	200	480	96000
<i>Almudes</i>			
Azeite - - - - -	5000	20400	2000000
Vinho - - - - -	2000	480	960000
<i>Arrobas</i>			
Lá - - - - -	500	20400	1200000
Queijos - - - - -	180	2000	360000
Linho - - - - -	100	20500	260000
Canemo - - - - -	12000	700	840000
<i>Cabeças</i>			
Cordeiros - - - -	1000	500	800000
Somma - -			30566000

C A P I T U L O X V .

*Dos Lugares do Termo.**Açoreira.*

TEm fogos 100, e pessoas de Communhão 320. Distancia huma legua este lugar da Villa: tem de termo de nascente ao poente em longitude legua e meia, e de latitude de Norte ao Sul tres quartos de legua. Parte he bastante frágil, mas sempre se agricultura quasi todo, supposto que por esta causa fiquem terras por cultivar alguns annos. Tudo se fabrica de paõ, mas não tudo junto; ametade em hum anno, ametade em outro: usaõ não só de arado, mas até de enxada nos lugares mais escabrosos. Junto ao Povo ha hum pedaço de monte chamado a *Lamela*, o qual se não costuma agricultural, e he do Concelho, nem seria util agricultural-se, porque he ladeiroso, e exposto a grandes trovoadas; abrindo-se, cahiria a terra branda, e arruinaria as propriedades que agora resguarda. Produz este monte sobreiros, que são muito uteis aos lavradores, porque lhes ministraõ madeira para os seus arados, e mais trem da agricultura. Costuma ser coutado para as cabras, e ovelhas, e só nos Invernos de grandes chuvas, e neves se lhes permite a pastagem. Todos os annos do mez de Setembro para diante se limpaõ algumas terras de matto, que sempre nasce, como são as piorneiras, carrafcos, e outras qualidades, que se não podem bem desmontar, e segue-se a sementeira, que dura dous mezes. Preparaõ as terras com estrumes das cavalharices, de bois, de gados, e com cinza. Algumas que tem matto para se agricultarem, se lhes corta no Veraõ, cujas cinzas fertilizaõ muito. Estas terras são bastantemente fracas, a poder de estrumes, e trabalho, produzem paõ. Tambem se colhem algumas lentilhas, e milho
gros-

grossô , mas pouco. A colheita he limitada em proporção da sementeira , pois a hum alqueire de paô , correspondem sinco. Os methodos de agricultural são quasi o mesmo que na Villa. He este lugar bastantemente mimoso de pomares , e por isso dos melhores do termo. Tem bastantes laranjas , e limões , se bem que só chegam á Primavera : não lhe fazem outra agricultura mais , que regalias no Verao cada 15 dias. Ha outras varias fructas , como peras , maçans , &c. , e boas hortaliças , supposto que em pequena quantidade. Colhem alguma feda , mas pouca , porque tem poucas amoreiras , advertindo , que o terreno he muito proprio para ellas.

Fazem uio dos seus gados para estrumar as terras , e queijos dos seus leites ; vendem a lã para a Serra de Estrella , e tambem se vestem della. Os males que atacam os gados são *basquilha* , *ronha* , *mal de sangue* (termos do paiz) . Para a *basquilha* não applicação remedio algum , e morre todo o gado em que deo. O mal de *ronha* o attribuem ás fomes , que em algum tempo passão. A medicina que lhe applicação , he fumo de piorneiras , e giestas , amassadas com urina ; não usão de azeite zimbro , posto que cure , porque julgaõ que faz mal á lã , e tem pelo melhor remedio o tabaco de folha mastigado , e applicado com saliva á parte enferma. O mal de *sangue* he curado com sangrias , aliàs morre o gado. A *zangorreana* he outro mal que padecem , que as faz andar muito tempo doentes ; alguns escapão , mas não lhe applicação algum genero de remedio. A *tinha* he curada com azeite zimbro , e com os assentos das talhas do azeite.

He o terreno abundantissimo de aguas : tem quatro nascentes de corrente contínua , e além disso a Fonte do Concelho , o que tudo dá muita abundancia de aguas , que regaõ pomares , hortas , linhos , &c. advertindo , que ha muitas hortas por todo o termo , e muitas fontes. Este lugar não he dos mais pobres , e os lavradores desconhecem todas as mais artes.

A Ç O R E I R A .

<i>Productos.</i>	<i>Colheita.</i>	<i>Preço.</i>	<i>Somma.</i>
	<i>Alqueires</i>		
Trigo - - - - -	3\$500	300	1:050\$000
Senteio - - - - -	900	200	180\$000
Sevada - - - - -	1\$200	120	144\$000
	<i>Arrobas</i>		
Queijos - - - - -	26	2\$000	52\$000
Lã - - - - -	15	2\$400	36\$000
Amendoa - - - - -	20	1\$600	32\$000
Linho - - - - -	32	2\$500	80\$000
	<i>Almudes</i>		
Azeite - - - - -	250	2\$400	600\$000
Vinho - - - - -	800	480	384\$000
Somma - -			2:558\$000

C A P I T U L O XVI.

Do Lugar do Peredo.

TEm 104 fogos, e 332 pessoas de Communhão. He bem situado, dista duas leguas da Villa para a parte do Sul. O termo não he muito bom, e tem de comprimento huma legua, e de largura meia: nelle muito pouco se agricultura, e vão fazer lavouras aos termos de fóra, como a Urros, e Açoreira. Tem suas fontes, mas com pouca agua, principalmente no tempo de Verao. Os fructos que colhem são pão, vinho, azeite, linho, amendoas. O mal que padece o gado he ronha, que se cura com tabaco de folha, e azeite de zimbro; e mal de fangue, que se cura com sangrias.

PE-

PEREDO.

<i>Productos.</i>	<i>Colheita.</i>	<i>Preço.</i>	<i>Somma.</i>
	<i>Alqueires</i>		
Trigo - - - -	18900	300	5700000
Senteio - - - -	18800	200	3600000
Sevada - - - -	20000	120	2400000
	<i>Arrobas</i>		
Lá - - - -	120	20400	2880000
Amendoa - - - -	120	10600	1920000
Queijos - - - -	50	20000	1000000
Linho - - - -	20	20500	500000
	<i>Almudes</i>		
Azeite - - - -	200	20400	4800000
Vinho - - - -	250	480	1200000
Somma - -			2400000

CAPITULO XVII.

Do Lugar do Felgar.

TEM de termo meia legua de Nascente ao Poente, e de Norte a Sul cinco quartos de legua: he dos maiores, e mais numerosos deste Concelho: consta de 231 fogos, e 730 pessoas: por entre elle passa o Sabor. Tem montes de pinhaes, que saõ do Concelho, e hum outeiro, a que chamaõ *Cabeça de Mua*. Estes naõ saõ cultivados, porque o Concelho lhes naõ permite licença. Ha muitas terras asperas, por isso as naõ cultivaõ, e algumas das que cultivaõ he preciso deixallas de defcanço alguns annos. Naõ pôde deixar de fer-lhe muito fu-

funesta a grande trovoadra succedida em 17 de Julho de 1784, a qual fez estragos de grande consequencia, levando gados, destruindo propriedades, arvores, vinhas, pomares, chegando a destruir trinta casas de moinhos, e tres pizões, &c., desgraça que fez época entre elles.

Este lugar tem seus pomares de fructas, amoreiras, &c. Abunda muito em aguas: corre pelo seu limite hum ribeiro chamado dos *Moinhos*, que tem seu principio do Souto deste termo, e se recolhe no Sabor. Ha outros chamados *Ribeiro da sardinha*, do *Queixal*. As fontes tem a da *Nogueira*, que lança ordinariamente huma telha de agua; outra do *Val*, que lançará duas, e desta he que principalmente se régão os pomares, hortaliças, &c. Ha outra chamada de *Maria Miga*, que não tem corrente, e em hum tanque serve para beberem bois, bestas, &c.

Haverá 20000 cabeças de gado; e poderia haver mais, e melhor, se também houvessem mais pastagens. As doenças que padecem são malina, e ronha: a primeira não sabem curalla, e a ronha curaõ com azeite zimbro, troviscos pizados, tabaco de folha.

Os lavradores usão com pouca differença dos methodos da lavoura, que em Moncorvo. Ha neste lugar huma fábrica de louça de barro grossa, a qual he muito util a estas povoações vizinhas.

Tem excellentes lameiras, muitas fructas; antes da trovoadra tinha mais de trinta moinhos, que moião o pão para toda esta redondeza, mas tudo arruinou a trovoadra. He o melhor, e mais rico lugar do termo.

FELGAR.

<i>Produtos.</i>	<i>Colheita.</i>	<i>Preço.</i>	<i>Somma.</i>
	<i>Alqueires</i>		
Trigo - - - -	18500	300	1508000
Senteio - - - -	188000	200	3668000
Sevada - - - -	28200	120	2648000
Castanha - - - -	18500	60	908000
	<i>Arrobas</i>		
Seda - - - -	16	898600	1438600
Lã - - - -	160	28400	3848000
Amendoa - - - -	170	18600	2728000
Linho - - - -	32	28500	808000
	<i>Almudes</i>		
Azeite - - - -	310	28400	7448000
Vinho - - - -	600	480	2888000
Somma - -			76058600

CAPITULO XVIII.

Maçores.

TEM este lugar de termo humia legua em quadrado : consta de 95 fogos , e 264 pessoas de Communhaõ : algumas terras que se não podem agricultar por bravas , como o monte vizinho. As amoreiras rendem 1008000 réis de renda , e colhem alguma feda. Curaõ a ronha dos gados com summo de piorneira , ou tabaco de folha , e o gado cabrum com azeite zimbro.

M A Ç O R E S.

<i>Produçtos.</i>	<i>Colheita.</i>	<i>Preço.</i>	<i>Somma.</i>
	<i>Alqueires</i>		
Trigo - - - - -	2\$300	300	690\$000
Senteio - - - - -	3\$500	200	700\$000
Sevada - - - - -	800	120	96\$000
	<i>Arrobas</i>		
Seda - - - - -	30	89\$600	-
Lã - - - - -	50	2\$400	120\$000
Queijos - - - - -	80	2\$000	160\$000
	<i>Almudes</i>		
Vinho - - - - -	140	480	67\$200
Azeite - - - - -	70	2400	168\$000
Somma - -			2:270\$000

C A P I T U L O X I X.

Das Felgueiras.

TEm fogos 108, pessoas de Communhão 330. O seu termo he de Nascente ao Poente legua, e meia, e de Norte ao Sul huma legua. Esta povoação não se aproveita do seu termo só para si, mas os de fóra d'elle tem alli muitas fazendas.

Tem muitas terras de Monte maninhas, e por se cultivar, e ferras bravas. Estrumaõ as terras com o gado, e cinzas. Não tem amoreiras para a seda que colhe, compraõ a folha fóra.

Tem 14 moinhos de moer paõ, e só 3 saõ do povo.

vo. Aqui se vem moer o paõ da Villa. Daõ de rendimento cada hum 30 alqueires de paõ livres. Neste lugar tambem fazem carvaõ. He abundantissimo de aguas, tem mais de 25 fontes perennes, e algumas ferreas: huma que eu observei he abundantissima em heterogeneos mine-
raes. O mal de tinha, e ronha que dá nos gados, curaõ com azeite zimbro. Naõ colhem azeite, nem amendoa, nem vinho, dizem, porque o naõ permite a terra.

FELGUEIRAS.

<i>Produtos.</i>	<i>Colheita.</i>	<i>Preço.</i>	<i>Somma.</i>
	<i>Alqueires</i>		
Trigo - - - -	1\$500	300	450\$000
Senteio - - - -	9\$000	200	1:800\$000
Castanha - - - -	3\$000	60	180\$000
	<i>Arrobas</i>		
Seda - - - -	7	89\$600	627\$200
Lã - - - -	100	2\$400	240\$000
Queijos - - - -	25	2\$000	50\$000
	<i>Almudes</i>		
Azeite - - - -	10	2\$400	24\$000
Vinho - - - -	800	480	384\$000
Somma - -			3:755\$200

CAPITULO XX.

De Urroz.

POdemos confiderar o Lugar de Urroz, quanto ao seu termo, como hum círculo, porque o Lugar está no meio, e tem em circumferencia 6 leguas; he tambem hum
Tom. III. Nn dos.

dos melhores, e numerosos lugares do Termo. Tem 243 fogos, 682 Pelloas; dista 3 leguas de Moncorvo, para a parte do Sul, he o que colhe mais graão de todos os do Termo; tem tambem algumas terras agrestes, como são as da Serra, e as que inclinão para o Douro. Tem bastantes aguas de fontes para beber; mas não para regar. Quando se achão os seus gados doentes, os costumão meter no Douro a nadar, o qual dista pouco mais de meia legua.

U R R O Z.

<i>Productos.</i>	<i>Colheita.</i>	<i>Preço.</i>	<i>Somma.</i>
	<i>Alqueires</i>		
Trigo - - - - -	100000	300	3:0000000
Senteio - - - - -	200000	200	4:0000000
Sevada - - - - -	100000	120	1:2000000
	<i>Arrobas</i>		
Seda - - - - -	4	890600	3580400
Lã - - - - -	300	20400	7200000
Amendoa - - - - -	300	10600	4800000
Queijos - - - - -	200	20000	4000000
	<i>Almudes</i>		
Azeite - - - - -	400	20400	9600000
Vinho - - - - -	10000	480	4800000

Somma - - 11:5980400

C A P I T U L O XXI.

Souto.

TEm de termo meia legua de longitude, e hum quarto de latitude, fogos 77, e 253 pelloas. Tem duas Serras incultas, que ló prozudem pinheiros, e matto; hu-

hum a denominada a *Serra da Cuba*, comprida hum quarto de legua, e larga meio quarto; a outra chamada a *Corvalhada*, tem a mesma extenção. Ha bastantes aguas, e mais fontes, entre as quaes são celebres tres nascentes, com distancia de 300 passos, as quaes se juntaõ a 100 passos, e formão hum regato, que faz andar perennemente os moinhos. O mal, que costuma dar nas ovelhas he bexiga, e ronha; para a primeira não sabem remedio algum: a ronha se cura, cum summo de folha de tabaco, e gieita. O mal das cabras he a tinha, e zangarriana; a 1.^a se cura com azeite de zimbro, á outra não sabem remedio. A maior causa deste mal he a fome, pois não tem no seu termo, com que as pastorêem, e lhes he perciso alugar fóra pastos, e quintas para esse fim.

S O U T O.

<i>Produtos.</i>	<i>Colheita.</i>	<i>Preço.</i>	<i>Somma.</i>
	<i>Alqueires</i>		
Trigo - - - -	350	300	105\$000
Senteio - - - -	7\$000	200	1:400\$000
Sevada - - - -	120	120	14\$400
	<i>Arrobas</i>		
Lã - - - -	150	2\$400	360\$000
Queijos - - - -	250	2\$000	500\$000
Linho - - - -	15	2\$500	37\$500
	<i>Almudes</i>		
Azeite - - - -	50	2\$400	120\$000
Vinho - - - -	200	480	96\$000

Somma - - = 2:632\$900

C A P I T U L O X X I I .

Larinbo.

TEm este lugar 135 fogos, 431 pessoas, de termo meia legua de Nascente ao Poente, e hum a de Norte ao Sul; he limitado por hum a parte com a estrada de Miranda, e da outra com o Sabor. A terra he fragosa, e a maior parte cultivada com enxadas, porque nella se não podem meter bois, nem arado. Tem hum pinhal, e huns lameiros que se não cultivão. Ha 4 Fontes, e hum chafariz, porém de Verao não são muito abundantes, e ha hum a Fonte d'aguas ferreas. Os males dos gados, são a zangarriana, tinha, ronha. Usaõ para a cura de azeite zimbro. Para o fazer metem o páo zimbro dentro em hum cantaro, e applicando-lhe lume ao redor, se lhe extrahe o succo, e parte oleosa: porém o maior mal do gado he a fome, por falta de pastagens. Este Lugar he muito pobre.

L A R I N H O .

<i>Produtos.</i>	<i>Colheita.</i>	<i>Preço.</i>	<i>Somma.</i>
	<i>Alqueires</i>		
Serodio - - - -	150	300	45\$000
Senteio - - - -	15\$000	200	3:000\$000
Sevada - - - -	1\$500	120	180\$000
	<i>Arrobas</i>		
Lã - - - -	100	2\$400	240\$000
Queijos - - - -	7	2\$000	14\$000
	<i>Almudes</i>		
Azeite - - - -	100	2\$400	240\$000
Vinho - - - -	200	480	96\$000

Somma - - 3:815\$000
CA-

CAPITULO XXIII.

Esteveaes.

TEm fogos 86, e pessoas de confissão, 279. O termo se acha misturado com a Povia, tem meia legua de longitude de nascente ao poente; quasi todo se cultiva, porém tem partes, que o não são por causa de serem fragosas, e em algumas destas trabalhaõ com enxadas, por não poderem lá meter arado. Os males, que padecem os bois, são reuma, que se cura sangrando-os, outras vezes, se o caso o pede, lhe lançaõ pela bocca azeite, vinagre, e alhos. Nascem-lhe tambem lobos, que curaõ os alveitares; e para dores de barriga, metem-nos em curraes de gado ovelhum.

E S T E V A E S.

<i>Produtos.</i>	<i>Colheita.</i>	<i>Preço.</i>	<i>Somma.</i>
	<i>Alqueires</i>		
Trigo - - - - -	400	300	120\$000
Senteio - - - - -	4\$000	200	800\$000
Sevada - - - - -	500	120	600\$000
	<i>Arrobas</i>		
Seda - - - - -	2	89\$600	179\$200
Lã - - - - -	100	2\$400	240\$000
Queijos - - - - -	20	2\$000	40\$000
	<i>Almudes</i>		
Azeite - - - - -	80	2\$400	192\$000
Somma - - -			1:631\$200

C A P I T U L O XXIV.

Povoa.

E Ste termo está misturado com o de Esteves , tem de nascente ao poente meia legua : he a maior parte cultivado , porém alguma por ser fragosa deixa de o ser , tudo o que se disse de Esteves , se diz delle.

P O V O A .

<i>Produtos.</i>	<i>Colheita.</i>	<i>Prego.</i>	<i>Somma.</i>
	<i>Alqueires</i>		
Trigo - - - - -	200	300	60\$000
Senteio - - - - -	1\$500	200	300\$000
	<i>Arrobas</i>		
Seda - - - - -	2	89\$600	179\$200
Lã - - - - -	40	2\$400	96\$000
Queijos - - - - -	15	2\$000	30\$000
	<i>Almudes</i>		
Azeite - - - - -	15	2\$400	36\$000
Somma - -			701\$200

C A P I T U L O XXV.

Cabeça de Mouro.

TEm fogos 72, pessoas de confissão 237, dista duas leguas de Moncorvo para o Poente , está situado na fimmidade de huma aspera montanha , por onde se vai
por

por caminho muito fragoso. Tem de termo de nascente a ponte huma legua, e de largura meia de norte ao Sul; em muitas partes se cultiva com enxada por não poderem lá entrar bois, e arado. A terra he alguma arenosa, e lhe chamaõ *jaírrinha*. Pertence a este lugar huma Quinta chamada *Cabanas*, distante quasi huma legua, situada na faldá da Serra, e effes habitantes se occupaõ em cultivar os Campos da Villariça, que lhes ficaõ contiguos. Tem junto á Serra huma perenne, e abundantissima Fonte de excellente agua, que tambem chega, além do uso, para regar: o povo he pobre, muitas fazendas são de fóra: mas he proprio para crear gados. Pelos mezes d'Agosto, e Setembro, costumaõ ter suas doenças nelles, e mortandades, por causa das muitas gorduras, e calores, e por isso os passaõ a terras altas, e frescas. O limite he todo cultivado, e proprio a isso, de sorte que quanto mais fragoso, mais natural he para senteio: attribuem as doenças dos gados á pastagem na Primavera, quando ainda antes das 11 horas se acha a herva orvalhada. He Cabeça de Mouro muito fadia, por ser situada no alto da Serra, aonde os ares gyraõ livremente, e são puros, porém os de Cabanas povo vizinho são enfermos.

C A B E Ç A D E M O U R O.

Productos.	Colheita.	Preço.	Somma.
	<i>Alqueires</i>		
Trigo - - - - -	6 5000	300	1:800 5000
Senteio - - - - -	12 5000	200	2:400 5000
Milho - - - - -	6 5000	240	1:440 5000
Sevada - - - - -	2 5000	120	240 5000
Serodio - - - - -	200	400	80 5000
Feijões - - - - -	2 5000	300	600 5000
Grãos - - - - -	100	480	48 5000
			Lá

	<i>Arrobas</i>		
Lá - - - - -	100	2\$400	240\$000
Queijos - - - - -	25	2\$000	50\$000
Linho - - - - -	30	2\$500	75\$000
	<i>Almudes</i>		
Azeite - - - - -	250	2\$400	600\$000
Vinho - - - - -	1\$000	480	480\$000
	<i>Pedras</i>		
Linho Canemo - -	600	700	420\$000
		Somma - -	8:473\$000

CAPITULO XXVI.

H O R T A.

<i>Produtos.</i>	<i>Colheita.</i>	<i>Preço.</i>	<i>Somma.</i>
	<i>Alqueires</i>		
Trigo - - - - -	4\$000	300	1:200\$000
Senteio - - - - -	4\$000	200	800\$000
Sevada - - - - -	1\$500	120	180\$000
Feijões - - - - -	1\$500	300	450\$000
Grãos - - - - -	80	480	38\$400
	<i>Arrobas</i>		
Lá - - - - -	40	2\$400	96\$000
Linho - - - - -	250	2\$500	625\$000
Seda - - - - -	3	89\$600	268\$800
Queijos - - - - -	20	2\$000	40\$000
	<i>Almudes</i>		
Azeite - - - - -	200	2\$400	480\$000
Vinho - - - - -	300	480	144\$000
		Somma - -	4:322\$200

CAPITULO XXVII.

Total dos calculos precedentes.

Povoação de Moncorvo, e seu Termo.

<i>Lugares.</i>	<i>Fogos.</i>	<i>Maiores de Communhaõ.</i>	<i>Menores só de Confi.ãõ.</i>
Moncorvo - - - -	383	10364	150
Açoreira - - - -	100	257	63
Felgar - - - -	231	630	100
Felgueiras - - - -	108	264	66
Horta - - - -	89	214	42
Cabeça boa - - - -	84	216	44
Larinho - - - -	135	347	84
Cabeça de Mouro -	72	207	30
Estevaes - - - -	86	227	52
Urroz - - - -	253	828	75
Maçores - - - -	95	226	38
Peredo - - - -	104	284	48
Souto - - - -	77	219	34
Somma - - - -	10817	50283	826

Em 1784.

	<i>Nascêraõ.</i>	<i>Falccêraõ.</i>	<i>Casáraõ.</i>
Varões - - - -	131	83	52
Femeas - - - -	88	81	
Somma - - - -	219	164	

Rendimento da Torre de Moncorvo, e feu Termo.

Moncorvo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30:5668000
Peredo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2:5588000
Felgar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7:6058000
Maçores	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2:2708000
Felgueiras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3:7558200
Urroz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11:5988400
Souto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2:6328300
Larinho	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3:8158000
Esteves	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1:6318200
Povoa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7018200
Cabeça de Mouro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8:4738000
Horta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4:3228200
Somma - -											79:9278500

MEMORIA

Sobre o Tanque e Torre no sitio chamado em Lisboa Amoreiras pertencente ás Aguas Livres.

POR ESTEVAO CABRAL.

HUma das obras de maior magnificencia , que no seu genero se adiniraõ talvez em todo o mundo, he a obra chamada das Aguas Livres na nossa Lisboa. He certo ao menos, que no genero de aqueductos excede ella os mais famoços, quaes são os de Genova, de Spoleto, de Cazerta, de Roma; excepto que na quantidade do fluido as Aguas Livres comparadas com alguns delles são pobreza comparada com riqueza, pois os Romanos, e o de Cazerta trazem rios chãos, e este nosso apenas traz hum pequeno regato: mas a belleza, e a magnificencia são sem controversia nenhuma aqui maiores. E com mais razao cantaria aqui Rutilio, o que cantou dos Romanos, referido por Justo Lipsio *de Magnitudine urbis Rom. Cap. de Aquaeduct.*

*Quid loquar aerios pendentes fornice rivos?
Qua vix imbriferas tolleret Iris aquas.
Hos potius dicas crevisse in sidera montes:
Tale gygantum Graecia laudat opus.*

Entra o aqueducto na Cidade no sitio chamado Amoreiras, e aqui acaba em huma elevada torre quadrangular, e de bella pedraria, cujo exterior não he necessario descrever-se, porque todos o vemos: mas deixada incompleta não sei porque.

O interior della torre contém primeiramente hum tanque de muros fortissimos da grossura de 25. palmos, e

interiamente tem de comprido 125. palmos , de largo 107. , e de profundidade 37. Na grossura dos muros se fórma á borda do tanque por 3. lados huma varanda muito espaçosa , e no 4.º lado está imperfeita huma cascata , no fim da qual , propriamente fallando , acaba o aqueducto das Aguas Livres ; mas tanque , varandas , e cascata fica tudo encerrado em huma vastíssima sala coberta de grandes abobedadas ainda não completadas , e nos lados amplas janellas , tudo de boa pedraria em ambas as faces interna , e externa. Esta sala , estas janellas são o torreaõ , que se vê de fóra.

Apparece de tudo claramente , que quem ideou esta obra , quiz nella executar huma galaria de passeio , e de divertimento de nova fórma , com tanques , chamemos-lhe assim , domesticos : nem seria inutil o pensamento , se o aqueducto fosse mais rico de aguas ; mas este talvez foi o motivo de ter-se depois deixado ao desamparo taõ custoso edificio : julgou-se antecipadamente , que as fontes das Aguas Livres dariaõ para Lisboa agua de sobejo ; sahio errado o juizo , parou a obra.

E na verdade vemos continuamente nas fontes da Cidade enfileirados , a cada bica de chafariz , 40. , ou 50. , e ás vezes 60. barrís , esperando para se encherem quando lhes couber a sua vez , não obstante que nos mezes mais abundantes cada bica enche hum barril em dous minutos , e em cada hora 30. barrís. E que he isto senão falta , ou ao menos escaceza de agua ? Que he isto , senão tantas cinquentenas de homens trabalhadores perdidos , quantas são as bicas , em todos os chafarizes juntos ? Como quer que seja , o torreaõ das Amoreiras está ocioso , e o dinheiro , que na sua fábrica se despendeo , dá-se por perdido ; e esta he a voz commua : mas eu examinando as circumstancias julgo o contrario , e sostenho , que póde ser de muita utilidade , e de muita economia , e que he necessario.

Achando-me em Junho do anno passado no dito torreaõ , ao ver tal preparo de tanque , e de cascata , perguntei , se em Lisboa havia sobejos das Aguas Livres ? Respondêraõ-me , que sim , que os havia no inverno quan-
do

do toda a agua chegava a 60. anneis , e muito mais quando algumas vezes chegava a 80. ; mas que no verao havia falta , naõ passando a agua algumas vezes de 30. anneis. A dizer a verdade nem ainda no inverno creio eu , que as fontes desta agua sejam taõ liberaes , que dem sobejos , senaõ quando muito naquellas horas nocturnas , em que os aguadeiros naõ podem vender. Fóra deste caso naõ ha momento , em que naõ estejam muitos centos de homens perdendo tempo a esperar por agua. Mas supponhamos que haja sobejos ; supponhamos , o que he certo , que ao menos em algumas horas nocturnas os possa haver. Sostenho , que o tanque do torreaõ está todo a proposito para guardar estes sobejos em beneficio do povo. Digo , que o mesmo tanque póde beneficiar todos aquelles aqueductos , pelos quaes , passadas as Amoreiras , se distribue a agua dentro da Cidade. Digo , que o tanque huma vez chêo he sufficiente em caso de necessidade para prover de agua Lisboa todo hum mez , distribuindo-a com economia.

Começando desta ultima asserçaõ , a sua prova he geometrica facillima. Já notei , que o comprimento do tanque saõ 125. palmos , a sua largura 107. , e a altura 37. : estes numeros , descontando 4. pilastres de 10. palmos quadrados , que do fundo se levantão para foster as abobedas superiores , fazem palmos cubicos 480.095. Destes , dando a cada palmo canadas $7\frac{1}{4}$. , resultaõ 4.480. 689. canadas ; e levando cada barril 12. canadas , fazem 337.390. barrís. Huma bica taõ abundante , que encha hum barril em 2. minutos , e em 24. horas 720. barrís , despejaria o tanque em 524. dias , os quaes correspondem a 20. bicas em 26. dias ; e suspendendo para economia 4. horas em cada noite , correspondem a 30. dias quasi completos.

Ora Lisboa nos chafarizes , que tem presentemente das Amoreiras , do Rato , de S. Pedro de Alcantara , do Carmo , do Loretto , da Esperança , das Janelas Verdes , da Alegria , vê correr naõ mais que 36. bicas , as quaes nos mezes mais seccoos lhe daõ agua sufficiente ,
ain-

ainda que não enchaõ hum barril nem em 3. minutos, e que difficultosamente igualaráõ no tal tempo as 20. bicas de 2. minutos cada huma. Segue-se por tanto, que o tanque da torre ás Amoreiras he sufficiente a prover de agua Lisboa todo hum mez. E daqui de novo segue-se, que he elle necessario para segurança, e para fiel de toda esta grande povoação; pois quem pôde assegurar-nos de que não aconteça alguma repentina desgraça longe da Cidade, por causa da qual lhe falte algum tempo a agua, elemento de primeira necessidade?

Tenho fallado do tanque por si só, como se entre tanto não viesse das nascentes agua alguma: vindo porém esta como he costume, se mostra tambem com evidencia a sua utilidade. Supponhaõ-se no inverno reservados ás Amoreiras todos os sobejos; e que estes nos mezes da maior falta, que costumão ser Agosto, Setembro, e Outubro, se distribuaõ periodicamente com a agua, que corre viva: he evidente, que sem mais trabalho em vez de falta apparecerá a abundancia em todos os chafarizes em beneficio da Cidade. O sitio aonde o tanque existe, a fortaleza das suas paredes, a bondade, e perfeição da fábrica tiraõ toda a dúvida, que possa nacer.

Affirmei, que este tanque pôde ser de utilidade á economia, e conservação dos aqueductos, que dahi se distribuem para todos os chafarizes; e assim o provo. Entre a sua situação, e o alto de S. Pedro de Alcantara medêa o baixo chamado Rato; e a agua de huma elevação até á outra se communica subterraneamente por tubos dos que chamaõ communicantes, fortissimos, fabricados de pedras trepanadas, e bem conglutinadas entre si. São dous os ditos tubos, para que nos defeitos ou na falta de hum trabalhe o outro, e a obra não he antiga: sabemos, que ha poucos annos sómente bebe Lisboa das Aguas Livres, isto he, depois do anno 1738. Com tudo ainda que novos já hum dos tubos está entupido, fechado, e inutil pela deposição tartarosa, e petrificante, que produz a agua; em fórma, que he necessario fazello novo. O

outro tubo pouco lhe falta para lhe acontecer o mesmo ; e sem gastos enormes he certo , que não se póde remediar tão grave damno ; ou para dizer melhor , tão evidente perigo de ficar Lisboa sem agua nas suas fontes. O que digo do tubo subterraneo ao Rato , entenda-se dos tubos semelhantes , que ha em outras partes.

Pretendo agora , que contra a deposição tartarosa o remedio dos mais opportunos he o tanque de que fallamos. Eu me explico. Ha algumas aguas , que são tartarosas , e petrificantes por causa das partes heterogeneas de mineraes subterraneos , que trazem consigo : estas em toda a parte por onde passam deixam tartaro , e quanto mais correm impetuosas , e fechadas , tanto mais prompta he , e mais dura a deposição. Observei algumas , que nas levadas , ou cales dos moinhos cada anno produzem dous dedos ou mais de pedra , quaes são as dos rios Velino , e Aniene. E nas eminencias ao rio Nar ou Nera vê hum fonte , a qual faz augmentar hum penedo na costa de hum monte , em fórma , que causa admiração como se sostenha pendurada tão grande protuberancia. Se taes fossem as Aguas Livres , não haveria remedio. Ha outras aguas , que produzem algum tartaro , não porque o tragam todo desde a sua origem , mas pelo caminho o vão ganhando , tambem communicado de alguma agua de chuva , que se lhe mistura filtrada nos terrenos superficiaes , e tambem das abobedas ; agua pelo ordinario corada de algum branco com particulas ou atomos petrificantes. Conhece-se esta natureza de mistura nos cannos , quando estes vezinhos ás nascentes não tem tanto tartaro ; mas á proporção que destas se vão alongando , vai apparecendo maior a sua producção. A dureza deste tartaro tem tambem proporção com a força , e velocidade da agua : em fórma que erradamente julgam os artifices dos aqueductos , que segundo a materia , de que estes são compostos , assim he a producção d'elle. Dizem v.g. que o chumbo tartariza mais do que a pedra , e o barro , e como bons filosofantes dão a culpa ao metal , e ás suas qualidades. Falso porém he ,

he, que a materia do aqueducto tenha parte no tal effeito. A razão, por que no chumbo, ou em outro metal apparece mais tartaro, he porque os aqueductos metallicos são ordinariamente mais estreitos do que os de pedra ou barro; e como mais estreitos passa por elles o fluido, *caeteris paribus*, com maior velocidade, sendo esta na razão inversa das secções do canal.

Mas deixando os argumentos dos artifices, e tornando ao intento principal: a producção do tartaro nas Aguas Livres não he todo das fontes, mas pouco a pouco vem crescendo nas maiores distancias. Signal claro, que esse tartaro não he todo originario da qualidade da agua, mas tambem accidental, buscado pelo caminho na mistura das particulas heterogeneas, que lhe introduz ou a chuva filtrada, ou a poeira que entra pelas demaziadas janellas do aqueducto, que estão sempre abertas; ou por semelhantes motivos. Em summa a agua a Lisboa não chega limpa em toda a sua perfeição natural; e disto se augmenta a petrificação.

Quanto ao remedio, sabe-se por experiencia, que das aguas imperfeitas, com o descanso se purificação algumas, e se fazem optimas. Não ha melhores aguas, que as da chuva recebidas nas cisternas, com a devida cautella, que desçam de telhado limpo, mas ainda assim he necessario deixalas descansar o tempo conveniente, ao menos de 3. mezes, para que deponhaõ o pó, e os insectos, que trazem dos telhados. As aguas lactiginosas dos regatos superficiaes, e dos rios são o mesino; tambem com o descanso se purificação. E da persuasão desta maxima achei hum exemplo em todos os povos, que bebem agua do Mondego. Isto posto, parece-me certissimo, que se o aqueducto das Aguas Livres desembocasse primeiro no tanque das Amoreiras, e chèo este, continuasse depois a correr no restante dos cannos dentro da Cidade, tomada a agua não superficialmente no dito tanque, mas alguns palmos abaixo da superficie, para impedir a introdução dos corpos natantes; parece-me, digo, que teria tempo de

depositar no tanque muitos dos atomos heterogeneos , entraria purificada nos cannos fechados , e nestes se produziria incomparavelmente menos tartaro , e por consequencia teriamos sempre em todas as estações agua mais pura , agua mais perfeita.

Lembro-me de ter lido em Frontino , que os Antigos nos seus aqueductos costumavaõ fazer interrupções com tanques semelhantes , para que a agua depozesse tudo o que fosse heterogeneo , e chamavaõ-lhe *Piscina Limaria* , porque servia para clarificar a agua , deixado o lodo. Neste caso identico porque não poderiaõ as Aguas Livres a exemplo dos antigos ter tambem a sua Piscina , na qual se purificassem , e repousassem , depondo muito do alheio?

Huma condição sómente eu requereria para esta manobra , e he , que se despresasse na Piscina toda a idéa de sala , de varandas , de janellas. Deveria a abobeda , que ha de cobrir tudo , fabricar-se não elevada em grande altura , mas sómente quanto basta para defender a agua dos ardores do sol , sem janellas , sem ornamentos , e fechar tudo perfeitamente ás escuras ; cobrindo-a de mais com conveniente telhado. A razão he , porque humas das ruindades da agua consiste nos insectos invisiveis , que nella fazem ninho ; mas deste mal não padece senão aquella , que está exposta ao calor do sol , á luz , e aos ventos. A que he subterranea , sem luz , sem sol , e sem ventos póde ter outros defeitos , mas não tem insectos. Por isso já que este tanque não he nem póde ser subterraneo na realidade , seria bem que o fosse em equivalencia , fechando-o e cobrindo-o com abobedas. Accrescento , que o custo destas seria moderado , principalmente se quizessem valer-se dos materiaes superfluos , que para inutil magnificencia já existem no mesmo lugar. Em conclusão a Piscina ou tanque das Amoreiras não deve despresar-se , nem he superflua ; he antes necessaria , e muito util ; que he o que me propuz mostrar no principio.

„OBSERVAÇÕES ECONOMICAS

Sobre a Comarca de Setubal.

Sendo o conhecimento Economico das circumstancias particulares do nosso Reino , huma base necessaria , para os progressos , que nesta parte do saber se intentarem , desejou a Academia estabelecer huma norma para as observações , que se houvessem de fazer , e de todos os planos , que lembráraõ adoptou o que se segue , que lhe foi appresentado pelo seu Socio Thomaz Antonio de Villa-Nova Portugal.

A Comarca de Setubal pela sua importancia , extensão , e vefinhança de Lisboa , como tambem por ter sido objecto dos trabalhos Geograficos da Academia , foi a que esta Sociedade escolheu para ser primeiro averiguada , e foi commettido este trabalho ao mesmo Socio Thomaz Antonio de Villa-Nova , e ao Correspondente do Número Joaquim Pedro Gomes de Oliveira. Começáraõ estes Academicos a visita da Comarca pela Villa de Azeitão , e as duas Memorias , que se seguem são fructo desta diligencia ; sendo porém S. Magestade servida nomeallos para Juizes de Fóra , o primeiro de Monte-Alegre , o segundo de Pinhel , ficou por hora a indagação mais transferida para os lugares aonde foraõ residir , do que suspena. „

N.º I. OBSERVAÇÕES

Que seria util fazerem-se para a Descripção Economica da Comarca de Setubal.

POR THOMAZ ANTONIO DE VILLA-NOVA PORTUGAL.

O Tempo da fundação de cada Terra , e as noticias que houver a este respeito. Os seus primeiros Foraes , e Posturas antigas. Capitulos de Côrtes , que lhe pertencêrao. As demandas , sentenças , transacções , que interessassem a Camara , e Povo , sobre Territorio , Privilegios , Dizimos , Jugadas , &c. ; pois todas as Terras tem sido progressivamente gravadas com sentenças. Os preços do pão , e taxas antigas dos salarios ; e como estas taxas principiárao para corrigir os damnos das Corporações dos officios , que privilegios tiverao essas Corporações , e os agricultores. O tempo do estabelecimento dos seus Mercados , e Feiras , se poder averiguar-se. E as mais antiguidades a este respeito , de que de ordinario existem já poucas noticias.

Disto se poderá tirar alguma idéa da historia Economica daquelle Territorio , que serve muito para as theorias ; o conhecimento da origem do seu estado actual economico ; e o conhecimento se os usos actuaes são necessarios ainda , ou se já são damnosos , se devem considerar-se como abusos , ou se forao para corrigir outros maiores , que he o mais ordinario.

O principal objecto he a averiguação do seu estado actual , no que pertence aos diversos ramos :

I.

De Povoação. As nossas numerações antigas todas
Pp ii são

saõ pelos roes dos Parochos ; a que hoje assim se fizesse teria o util de se comparar com as outras. Seria necessaria hum a numeracão geal ; pois ainda a que se fez em 1771., desde cujo tempo se remetem á Intendencia as listas dos Baptizados, Obitos, e Casamentos, naõ foi Economica, e só póde chamar-se imperfeitamente Militar. Sempre teria o grande ufo de comparar-se, e calcular-se a differença, que o numero dos falecidos nestes 20. annos tem feito do numero dos habitantes actuaes.

Seria por isso necessario separar as Classes, e as Divisões dessas mesmas Classes : Lavradores, Trabalhadores ; Officiaes de Sapateiro, Ferreiro, Carpinteiro &c. ; Tecelões, Fabricantes &c. ; Tendeiros, Commerciaes ; Gente do mar ; de Justiça ; Clero ; Nobreza &c. E ainda que isto se deva reduzir a methodo para servir, ao fazer a numeracão basta sem methodo dar a cada hum a sua occupacão, tanto homens, como mulheres.

He necessario o notar o numero dos solteiros de maior ou menor idade : a perfeicão seria fazer a divisão na idade de 15. annos ; mas talvez suppra segundo a idade do rol dos Parochos. O numero dos Casados, Viuvos, e Viuvias ; nas Terras que eu tenho visto excede o numero das Viuvias ao dos Viuvos, o que póde attribuir-se á pouca nutricao dos homens do campo, e muito trabalho que tem, a que supprem com o vigor momentaneo, que lhe dá o vinho : mas poderá variar isto em diversas Provincias.

As *Listas mortuarias* vem todos os annos para a Intendencia ; mas como nestas se naõ especificaõ causas, naõ seria inutil o saber das pessoas da arte as molestias que mais grassaõ, naõ sómente causando a morte, mas ainda tirando a saude, e o vigor para o trabalho ; e as causas a que o attribuem, pois algumas saõ removiveis.

Disto se seguiria conhecer-se a proporção, em que se achaõ os homens do campo para os artistas, e pescadores ; e a proporção destas Classes para as outras parafitas : o conhecer-se se o augmento dos jornaes, e preços

ços mostra riqueza ou decadencia : se o estado da povoação he decadente ou estacionario ; pois não he de crer que seja progressivo , e como nós não temos flagellos , isto leva ao exame das causas que insensivelmente a dissipão. Por isto nesta numeração era lugar proprio de averiguar , que destino costumão ter os expostos ; e para onde , e para que occupaões costumão os moços hir estabelecer-se.

II.

Da *Cultura*. Nesta parte podem servir de plano , as Perguntas de Agricultura do Sr. Vandelli , que a Academia fez imprimir ; limitando-se aquellas que são Economicas. Como , a divisaõ ordinaria das terras em geiras ; o tempo que os Lavradores occupaõ no trabalho ; a differença dos jornaes em differentes tempos do anno &c.

Nas terras cultivadas , as mudanças que tenha havido de humas para outras culturas ; e por que causas tem desamparado alguns ramos de cultura , ou algumas terras , para tratarem de outras ; e a utilidade ou damno , que daqui se tem seguido.

A producção dos terrenos , e o calculo do rendimento que consideraõ segundo as diversas culturas , como em vinhas , terras de lavoura , pastos , montados , olivedos &c. : e como sabem muito bem escolher o que lhe dá maior producto liquido , ainda conhecendo maior producção em outras culturas , quacs sejaõ os inconvenientes , que encontraõ.

Suppõe-se que o valor dos gados faz augmentar a cultura ; entre nós diminue-a : he por isso digno de observar-se o modo , por que sorteaõ as terras , e as razões de utilidade em que o fundão.

Nos *Baldios* , he preciso ver o direito especial que tem cada terra a respeito delles ; a sua qualidade relativamente aos mais terrenos ; a sua proporção com as terras cultivadas , e mattas ; e a utilidade ou damno geral ,
que

que resultará da sua cultura, não sómente a respeito de todos, mas de cada hum delles.

Na cultura affim como em todos os mais ramos de Economia tem tido grande influencia as Posturas, pois a nossa Legislação Economica tem estado entregue aos Almotacés. Além das Posturas, os usos das Camaras; que tem variado, sendo em humas partes objecto de emolumento, em outras de zelo público. Isto influe muito pela liberdade ou oppressão, que faz aos agricultores; pela direcção insensível, que fazem para este ou aquelle ramo de cultura; e pelo tempo que tiraõ. Por isso he necessario observar as Posturas, os Acordaõs, e Provimientos que se tem seguido, o uso da Camara, e a prática da Almotacaria. E não digo só a observancia, mas tambem a falta de observancia; ou pelo damno directo, ou porque rompe o equilibrio, se ellas tem sido bem feitas. E este me parece ser propriamente trabalho Academico; pois a numeração para ser perfeita, pedia forças maiores.

O calculo da producção, tambem he necessário; mas he escusado perguntalo, porque põe aos agricultores em desconfiança: lo pôde fazer-se pelos Dizinhos, pois nada pagaõ com maior rectidão, e não se pôde esperar mais. A'quellas Corporações, que os recebem, he que pôde recorrer-se; e desta somma pendem quasi todas as observações Economicas, de povoação, de commercio, e de industria.

III.

Do *Commercio*. Dado o calculo do producto, são vulgares os calculos do consummo; mas são tão varios, que seria bom pertender verificar qual seja o consummo do producto do territorio: isto mostra o que precisa das terras vefinhas, e quanto pôde dar-lhe do seu superfluo; do que pôde inferir-se o seu commercio actual.

A averiguação das Feiras, e Mercados: sua situação, e dias; generos, que principalmente concorrem; as vantagens, e inconvenientes a respeito da terra, e das
con-

conveſinhas: e ſe a ſua extracção he eſtavel , pela precificação das terras confinantes ; ou precaria , dependendo de cauſas accidentaes.

As Poſturas influem niſto muito , e ordinariamente todas ſão más neſta materia. Niſto entra o ver os embarços que lhe fazem : o como cobraõ as Cizas , ſe lhe he neceſſaria para o cabeçaõ a renda das correntes , ou ſe ſeria mais util o livrar deſta taxa a exportação : o modo de arrecadar as Portagens , em que de ordinario a pena , e oppreſſão que faz o Rendeiro he para o Tributo , como mil para hum. As Almotacarias , os Terrados , Licenças , Bolo do Rendeiro , e ſemelhantes , que pela ſua variedade precificação indagar-ſe. A Lei noviffima iſentou de tudo os generos da primeira neceſſidade ; reſta averiguar , ſe os embarços nas outras couſas indirectamente impedem o beneficio deſta Lei ; ſe coſtuma illudir-ſe , e o como.

As importações , e exportações , tanto em ração dos caminhos , pontes , recoveiros , carragens , e barcos de transporte ; tem por toda a parte Poſturas , fraudes dellas , obrigação de reparo , e impoſſibilidade , ou negligencia de o fazer. E tudo he objecto de obſervação.

IV.

Da *Industria*. Merece obſervar-ſe em que ella conſiſta , ſe em fábricas , ou em Industria popular ; e eſta ſe he aquella , que acompanha a cultura que principia , ou que deſcahe ; ou he daquella , que procede de ter a cultura florecido. Diſto ſe ſegue o ver ſe he obrigada , ou natural , ſe conſequentemente opprime ou favorece os outros ramos. Como os objectos ſão muitos , daquelles que ha , e daquelles , que as circumſtancias do paiz parecem pedir , he que póde averiguar-ſe a utilidade Economica : ſendo antigas , as variações , que tem tido no ſeu producto , ſão neceſſarias ſaber-ſe , para calcular mais juſto ſobre o eſtado , e progreſſo futuro.

A dif-

A differença que ha de teares , que fazem hum quinto de differença em tempo : e de fiações em rodas , ou á mão , que tem hum terço de differença ; são objectos muito merecedores de observar-se.

Nisto não entraõ ordinariamente as Posturas , que só comprehendem os officios mecanicos , que são do seu tempo : mas como estes fazem huma das divisões , os seus regulamentos ; o tempo do apprendizado ; o valor delle ; o embaraço de passar de huns para outros ; as contribuições , que pagaõ para os exercitar ; as taxas que tem ; e as condemnações da Chancellaria , que hoje só tem este fim , e não o de averiguar o seu estado actual , são cousas necessarias de saber-se.

V.

Quanto ás *Contribuições* não deve tratar-se , pois pertence ao Gabinete. Mas a formalidade prática da sua recadação merece notar-se , porque varia muito. Nas Cizas , a escolha dos meios por onde inteiraõ o cabeçaõ. A fórma do pagamento das Jugadas , que he diverso pelos varios contractos , que tem havido ; e que em humas terras he mais favoravel á industria do Lavrador , que em outras aonde ha huma rigorosa taxa. A cobrança do Subsidio Litterario , que em algumas terras he taõ pesada , que excede o valor da contribuição. E assim nos mais.

VI.

Quanto ao *Territorio*. Como está marcado no Mapa , segue-se o supprir a descripção , que elle não póde dar. Assim entra em observação :

Que *montanhas* contém de qualquer das 5. ordens ; e se alguma tem particularidade notavel ; a sua direcção ; os veios mineraes , ou pedras de mais estimação ; do que se deveraõ remetter amostras para se analysarem.

Nas *terras* : as planicies notaveis ; a qualidade do terreno , e sua fertilidade ; veios de argilla , marne , cré
&c.

&c. Se merecem misturas de terras , cannaes de rega , vallas para se desleccarem , poços para reduzir os brios a nascentes de agua ; e semelhantes bemfeitorias de mais custo , e arte.

Nos *areaes* : as suas grandezas ; se admittem plantações de arvoredos , ou arbustos ; ou para impedir o augmento das areas , ou para terem algum rendimento ; quaes se augmentaõ com o tempo , e o progresso desse augmento ; e que meios as Posturas , ou os particulares tem procurado para atalhar o mal.

Nos *rios* : a sua abundancia , ou falta de peixes ; o abuso das troviscadas &c. O seu uso para regas ; de que engenhos se servem para isso ; e as suas vantagens ou inconvenientes. Os engenhos que tenhaõ para moer ; os privilegios do Foral ou Posturas a este respeito ; e as consequencias , que tenhaõ relativamente á cultura das terras , e utilidade dos moradores.

Nas *Povoações* : que policia haja nos edificios ; a respeito dos gados , e estrumadas : que cousas acautellem as Posturas , e como se illudem.

Póde observar-se alguma cousa do que pertence á indole dos Póvos , sobre festins , demandas , costumes &c. E tambem a respeito da riqueza da terra ; isto he , qual seja o ordinario passadio das pessoas do campo , aseo em trajes , facilidade em compras , e bemfeitorias , mendicidade &c. E alguma antiguidade , ou particularidade notavel , que haja.

He o que parece interessante averiguar pelo que pertence á Economia ; sendo para profissão alheia o que respeita á Botanica , Mineralogia , Navegação dos rios , e semelhantes.

N.º II. E X T R A C T O

Das Posturas da Villa de Azeitaõ , Comarca de Setubal.

POR JOAQUIM PEDRO GOMES DE OLIVEIRA.

Ainda que não póde já appresentar-se o Mappa da Povoação, e a descripção do territorio desta Villa, que como pertencente á Comarca de Setubal entra na Commissão, de que a Academia me incumbio e ao meu Confocio Thomaz Antonio de Villa-Nova Portugal: com tudo appresentamos hum extracto das suas Posturas para servir de primeira conta da nossa diligencia.

He sabido, que nas Posturas das Camaras he que ainda hoje consiste quasi toda a nossa Legislação Economica: a Ordenação do Reino, á excepção de poucas Leis geraes, que nos titulos do Almotacé Mór, e Vereadores prescreve, deixou esta materia para a Legislação particular das Posturas; e os Juristas occupados em disputar sobre testamentos, e contractos não descêraõ a considerala como huma parte da Jurisprudencia. No reinado do Senhor Rei D. José he que a cultura, o commercio intrinseco, e a policia entráraõ a ter a consideração, que pela sua importancia mereciaõ, encontrando-se já na nossa Legislação sabias, e providentes Leis, que livráraõ em parte esta interessante materia da variedade, e confusão, em que se achava envolvida, sendo muitas as Posturas, e algumas vezes contradictorias com os verdadeiros principios da Jurisprudencia Economica. Mas se entre ellas se descobrem restos dos antigos usos Feudaes, a pezar da proscricção, em que os deixou o Senhor D. João I.: tambem se encontraõ alguns estabelecimentos tão uteis, e de tanta arte, que as fazem merecer hum estudo par-

ricular. E eis aqui porque as do termo de Azeitaõ foraõ hum dos principaes objectos das nossas indagações.

Como Azeitaõ era limite de Sezimbra , e só foi Villa , e termo separado em 1759 , nelle ficáraõ regulando as mesmas Posturas , que se tinhaõ feito para aquella Villa , que por serem copeadas com pouca discripção , sem haver differença das que só saõ practicaveis no termo , para que foraõ privativamente feitas , ás que saõ geraes para qualquer termo , e proprias para o de Azeitaõ , fazem esta Legislação confusa , e chêa de muitas Posturas innuteis , e impraticaveis. Ellas saõ de diversos tempos , com reformas , e alterações successivas ; mas todas estaõ accumuladas em hum só livro , o que lhe dá maior confusão.

Se estes fossem os unicos obstaculos , que se offerecem , a quem se propoem fazer hum extracto de Posturas , reduzindo-as a systema para se conhecer o seu util , e os seus defeitos segundo o estado actual do país , não seria a cousa taõ difficultosa. Ellas pela maior parte foraõ feitas para outro termo , em circumstancias , e tempos diversos ; mas o peor he que os seus Auctores ou por mal entendidos ou por interesses particulares (o que não raras vezes acontece) se contradisseraõ , fazendo Posturas , que se encontraõ , e destroem , e vaõ directamente atacar os principios da Economica Politica. Parece por tanto mais acertado , que distribuindo-as pelas materias , de que trataõ , se dê em diferentes titulos hum extracto , e idéa dellas , mostrando ao mesmo tempo o como satisfazem ou não ao seu fim.

S O B R E A C U L T U R A .

SEndo o termo de Azeitaõ pela qualidade do seu terreno , e pela situação propriissimo para a producção de bons vinhos , com justa razão tem sido em todos os tempos , e saõ ainda hoje as vinhas o mais interessante , e mais extenso ramo da cultura daquelle districto. Em lugar proprio se exporaõ as diversas razões , que humas

vezes occasionárao o seu adiantamento, outras a sua ruína; sendo só para aqui o notar as Posturas, com que sempre se animou a sua cultura. Ellas providenceao, e acautellaao os damnos, que nesta materia se costumaao causar, com muita exaccao.

Principiaao obrigando aos que puzerem bacello, que mostrem, donde o houveraao, para evitarem os damnos, que semelhantes furtos podem fazer nas vinhas; e com boa analogia castigaao os que furtarem molhos de vides, e os trabalhadores, que levarem dos trabalhos feixes de cepas.

Para acautellar o damno, que daao os gados, e seus pastores, saao várias as providencias, todas proporcionadas á qualidade do gado, e ao estado das vinhas relativamente ao fructo. Prohibe-se, que o gado cabrum, como mais damninho, entre nas vinhas em qualquer tempo: saao castigados os trabalhadores, que levaao jumentos para as vinhas; e com escrupulosidade nimia se prohibe até que se desparrem as vinhas para os gados: resultando de tanto aperto maior damno, pois que os pastores se valem da noite, para a seu salvo introduzirem o gado nas vinhas, e aproveitarem, o que o rigor da Postura imprudentemente lhe quer negar. He sem dúvida menos prejudicial, que se apanhem as folhas, e se deem ao gado em mangedouras, do que metello nas vinhas; pois que assim naao só comem as folhas, no que naao póde haver maior mal, mas roem as vides, e piaao, e quebraao as cepas. A respeito dos bois, e bestas, que com o seu peso tambem damnificaao os vallados, augmentaao as Posturas a pena, e naao consentem que entrem nas vinhas, á excepcao dos que no tempo da vendima fazem a conduccao das uvas. Os pastores devem ter o gado afastado dos vallados hum tiro de pedra; e saao castigados se se chegaao a elles em tempo de novidade. Todos devem ter os caes presos de dia de Sant-Iago até 12 de Outubro; e finalmente para se evitar o estrago, que as abelhas fazem nas uvas depois de maduras, ha Postura, que prohibe ter colmeas

mêas em menos de $\frac{1}{4}$ de legua de distancia das vinhas.

Se estas Posturas são bem pensadas, ainda são mais notaveis as que acautellaõ o furto das uvas. Castigaõ ellas o que for achado em vinha com a novidade, extendendo-se a pena até aos proprietarios, que de noite tirarem uvas das suas vinhas. Estão as vinhas distribuidas em districtos, que possaõ ser bem guardados por hum homem, o qual sendo nomeado todos os annos pelo cabeça da guarda, que he o senhor da vinha mais antiga do districto, recebe dos proprietarios da sua guarda huma paga proporcionada á grandeza das vinhas de cada hum. Sobre isto fazem tambem as Posturas muitas, e muito acertadas disposições. Prohibem, que ninguem possa desanexar a sua vinha do cabeça da guarda em prejuizo dos vinheiros, e para que estes sejaõ effectivos nas suas guardas, castigaõ os que forem encontrados fóra dellas, e tambem aquelles que os receberem em sua casa a comer ou jogar. O vinheiro de huma guarda não póde receber nella os das outras guardas vefinhas; e (o que parece excessão) impedem-lhe as Posturas, que tenhaõ consigo suas mulheres, e nem ainda consentem que ellas possaõ hir á guarda em quanto hoyer novidade.

Este demasiado excessão dá a razão de outra Postura, que parece iniqua. A Postura 124 quer que seja permittido o vindimar em qualquer tempo, com tanto que se deixe nas vinhas até o tempo legitimo alguma parte da novidade.

Penso que para não se interromper guardas, he que esta Postura faz sacrificar huma parte da novidade dos que vindimaõ primeiro: ella suppõe outra, que manda pregoar pela Camara o tempo da vindima, pois lhe chama legitimo. Ha este uso em algumas partes; mas não se acha entre as Posturas de Azeitaõ: e seria mais para extranhar que se achasse, pois he grande vexação para a cultura, querer prescrever ao dono da vinha o tempo da madureza e recolhimento do seu fructo: nisto deve ser ampla a liberdade do cultivador, não sabendo

ninguem melhor do que elle, aquillo que elle he o mais interessado em saber.

Ha outra Postura tambem singular sobre a cultura das vinhas. He a Postura 14, notavel até no seu modo de explicar: ella he sobre o modo de podar as vinhas, e suppondo que os donos sempre as fazem podar bem, e os rendeiros mal, diz que se hum rendeiro fizer podar mal, puxando pela vara a proveito do vinho, e não da vinha, pague o damno, e seja condemnado, assim como os podadores. Não podemos descobrir a razão do não uso desta Postura, que pela sua singularidade, e uso póde servir de modello: o certo he que nem hum unica condemnacão encontrámos nos livros da Almotaxaria, que lhe dissesse respeito, sendo bem frequentes os estragos, que os rendeiros costumão causar nas vinhas com as podas mal reguladas. Não lhe importa a conservacão da vinha, mas a abundante producção de alguns annos; de forte que o mesmo he arrendar hum vinha, que vêla perdida em pouco tempo.

Segue-se destas boas Posturas sobre a cultura das vinhas, que ella era favorecida, e animada com muita intelligencia; mas logo outras Posturas mostraõ bem em que contradicção se cahe, quando não ha systema. O fim de tantas providencias era a abundancia; e a extracção he que dá valor ao genero, que abunda. Parece pois muito bem que as Posturas cuidariaõ em promover a extracção do vinho: pelo contrario, he o que ellas prohibem acinamente.

Além das prohibições geraes de não se extrahir vinho para fóra do termo sem licença da Camara, ha outras, que mais particularmente impedem o seu consummo e extracção. A Postura, que prohibe comprar vinho por grosso para vender por miudo, reduz o cultivador á necessidade de vender aos mercadores de fóra, ou de vender a ramo: os primeiros nem sempre apparecem, e nem todos podem soffrer as demoras, e difficuldades, que ha na venda a ramo. Em outras Posturas se manda, que os

os da terra não comprem vinhos para negocio , nem para os Estrangeiros ; que os não comprem para mercadores de Lisboa , e (o que he mais) que a gente da terra lhe não ensine as adegas , mas elles proprios , ou seus caixeiros he que devaõ hir comprar , fazendo-o saber primeiro ao Ministro da Terra.

Não pôde conceber-se huma Postura mais contrária aos principios da Economia , e á liberdade do commercio intrinseco , e que ataque mais directamente a cultura das vinhas , que outras tanto protegem : não contente em pôr-lhe embarços , até quer impedir a hospitalidade. Com tudo tão má , como he , não deve reputar-se infenfata. He curioso indagar a sua razaõ.

Os vinhos de Azeitaõ tem naturalmente duas sahidas , o porto de Lisboa , e o porto de Setubal. Os de Setubal cubiçosos de venderem os seus vinhos sem concorrência , impedirão nas suas Posturas a entrada aos vinhos de Azeitaõ ; e suscitando-se por esta causa grandes disputas entre as Camaras destas Villas , todas ellas foraõ decedidas , como era justo , a favor dos de Azeitaõ. Achaõ-se decisões contínuas desde o tempo do Senhor D. Diniz até aos Filippes , em que se annullaõ estas Posturas , e cassa a prohibçaõ , que ellas estabeleciaõ : mas todas foraõ sempre illudidas , até que conhecendo os de Setubal , que os seus vinhos já não podiaõ supprir ao consummo , e extracçaõ , crescendo com o commercio o concurso de embarcações nacionaes , e estrangeiras para o porto daquela Villa , cederaõ ás decisões , e admittirão os vinhos de Azeitaõ.

Neste tempo a Camara de Palmella , que quiz aproveitar esta precisão de Setubal , para a monopolizar para si , como a estrada , que conduz de Azeitaõ para Setubal , passa pelo seu districto , fez Postura prohibindo , que por ella se dêsse passagem a vinho , que fosse levado para Setubal , debaixo de pena de prisão dos conductores , perdimento do vinho , e confiscação das cavalgaduras , bois , e carros , em que fosse conduzido. Continuarão a

ha-

haver sentenças , que annullaõ esta Postura ; porém a pezar de todas ellas , e a pezar do Decreto de 12 de Dezembro de 1774 , que faz livre o giro dos generos pelo interior do Reino , naõ entendem razaõ , e continuaõ intimidando os de Azeitaõ , para se aproveitarem da exclusiva dos vinhos. E eis aqui os vinhos de Azeitaõ sem outra sahida mais que para Lisboa.

Os negociantes de Lisboa por outra parte para melhor se utilisarem , como era razaõ , desta intriga , tinhaõ Commissarios em Azeitaõ para fazerem os vinhos , os quaes , porque conheciaõ que lavradores dos seus visinhos estavaõ em maior precisãõ , com elles abriaõ preço mais commodo , e os outros tinhaõ de seguillo. Esta he a razaõ da Postura , que prohibe os Commissarios , e que prohibe que aos mesmos negociantes se vaõ ensinar as adegas.

Com tudo esta razaõ ainda naõ salva a bondade da Postura ; pois que semelhantes embaraços sempre diminuem o bom preço , e a concorrência. Se sãõ prejudiciaes os Commissarios pela razaõ exposta , procurem-se meios indirectos de evitar o mal , e deixe-se em plena liberdade a compra e venda dos vinhos , que naõ póde ser embaraçada sem prejuizo grave dos lavradores , que todo recahe sobre a cultura. A pezar desta Postura os Commissarios continuaõ fazendo o mal , que nella se quer providenciar , e ao mesmo tempo naõ consta pelos livros da Almorçaria , que hum só fosse condemnado : o que ella faz he mostrar até que ponto chega a antiga rivalidade feudal , em que as terras se consideravaõ como quasi inimigas , prejudicando-se mutuamente humas ás outras ; e o damno de estar o podêr de fazer Leis nas mãos de particulares , cujas vistas naturalmente naõ podem estender-se além de suas casas.

Depois destas Posturas sobre as vinhas , sãõ consideraveis as que vigiaõ sobre a cultura em geral. Todas ellas sãõ muito bem pensadas : prohibem os atravessadouros ; que os gados andem sem pastor ; que os pastores occul-
tem

tem o nome do senhor do gado ao rendeiro ; que o rendeiro , e jurado entrem em fazendas tendo novidade , fenaõ a deitar gado fóra ; que o gado entre nas fazendas.

Principalmente estas , se se observassem , saõ das melhores para promover a cultura , pois seguraõ os fructos ao cultivador. Em quanto a Serra d'Arrabida esteve chã de brenhas , e foi courada , os porcos montezez , lobos , e outra caça grossa destruaõ as sementeiras , e novidades : queixáraõ-se os lavradores ao Senhor Rei D. José , quando por occasiaõ do acampamento dos Olhos d'Agua foi este Monarcha a Azeitaõ ; e descoitando-se entaõ a Serra menos a pequena parte , que fica para a frente do mar , os caçadores , e depois os fogos , que devoráraõ as brenhas , extinguiáraõ os lobos naquelle districto , e quasi tem extinto os porcos montezez. Livres por este modo os póvos dos animaes bravos , os poderosos com grandes manadas delles manfos suppreim mui bem a sua falta : com tudo como as luzes vem do Throno , quando chegarem das primeiras ordens , em que se achaõ , até as mais , certamente haõ de ter mais humanidade estes proprietarios. Por ora saõ inevitaveis os damnos , pois que os respeitos particulares , e os ajustes dos rendeiros com os senhores de gado naõ deixaõ observar as Posturas , e mesmo aquella excellente , que manda , que se o rendeiro se concertar com o dono do gado , pague o damno. De ordinario só as menos importantes , e de que resulta vexação dos pobres he que os rendeiros observaõ exactamente.

Saõ tambem muito notaveis as Posturas sobre os trabalhadores : huma impõe pena áquelle que prometter hir ao serviço do campo , e faltar : outra condemna os Capatazes dos trabalhadores das vinhas , se faltarem alguns homens da sua quadrilha : o que mostra ser muito antigo o uso , que ainda actualmente existe , de virem todos os annos estabelecer-se alli muitos homens da Provincia da Beira , que acabados os trabalhos das vinhas voltaõ os

mais delles para a sua patria. Habitao estes homens em ranchos , a que chamao Maltas , e de que hum he o Capataz : com elles se suppre a falta de homens de trabalho da terra , que tendo sido sempre poucos , saõ menos hoje , que largaõ o serviço do campo , para se occuparem na manufactura de algodaõ , que alli se acha estabelecida. Naõ se descobre a razao por que estas Posturas estaõ em defuso , sendo bem consideravel o damno , que ás vezes soffrem os lavradores com semelhantes faltas. O mesmo acontece a outra , que manda , que o trabalhador de enxada , e podaõ trabalhe de sol a sol , e ganhe 120. réis por dia : a primeira parte desta Postura he muito acertada ; mas a segunda naõ poderia praticar-se presentemente sem grande violencia.

S O B R E O S O L I V A E S .

Depois das vinhas saõ os olivae o mais interessante objecto da cultura em Azeitaõ. Ha neste termo formosos olivae , compostos em grande parte de zambugeiras , que attendendo aos lugares , e alinhamento , em que algumas vezes se achao postas , mostraõ que em outro tempo tiverao os olivae de Azeitaõ melhor cultura. Hoje naõ conhecem elles outra mais , que a de huma vara , que juntamente com a azeitona derriba os ramos novos , e que devem produzir no anno seguinte , fazendo por este estranho modo , que a colheita ande alternada aos annos ; a soice , e o podaõ , que a grandes intervallos de tempo , e talvez só quando se sente necessidade de lenha , corta os ramos velhos , e seccos ; e o arado , para aproveitar a lavoura depois de alguns annos de descanso. Tudo isto tem suas causas , que naõ he para aqui explicar. Trata-se de Posturas , e pelo que pertence aos olivae naõ inculcao ellas maior vigilancia : se exceptuarmos as que prohibem a entrada dos gados nos olivae ; e que se deixem andar porcos debaixo das oliveiras depois de dia de S. Francisco , todas as mais ou saõ insignificantes ,

tes, ou prejudiciaes ; impedindo humas que os pobres aproveitem a azeitona do rabisco, quando o seu fim he evitar o furto deste genero ; e embaraçando outras o consummo, e exportação do azeite, como acontece com os vinhos. He cousa notavel, que sendo constante entre os cultivadores de Azeitão, que os olivaes são huma das melhores fazendas daquelle termo, a cultura das oliveiras esteja quasi totalmente desamparada. Nesta parte são mui consideraveis os damnos, que causão os bois de quadrilha : mas aqui succede o mesmo, que a respeito das vinhas ; só os poderosos he que tem quadrilhas, e com estes não contendem os rendeiros.

S O B R E O S P I N H A E S.

O Grande consummo, que tem as lenhas de Azeitão em razão da fábrica de Algodões alli estabelecida, e da facil conducção para Lisboa pelo rio de Coima, faz que os pinhaes sejam reputados pelas fazendas de mais utilidade do termo.

Assim as posturas, que lhe são relativas, todas inculcãõ grande vigilancia em os conservar, e propagar ; mas ellas ainda não são bastantes para acautellar os fôgos, que em poucos minutos destroem, o que a natureza tardou muitos annos em produzir ; nem precavêrão hum genero de roubo nos pinhaes mansos, que por illo mesmo nos parece ser novo.

Os pescadores da Costa, Trafaria, e Seixal, arrancão as raizes horizontaes destes pinheiros, para dar tinta ás redes ; e deste modo arruinão hum pinhal, senão se dá no furto a tempo. Para o mesmo fim costumão os pescadores descascar os salgueiros, mas este furto está acautelado pela Postura 32. Tornando ás Posturas sobre pinhaes.

Para os conservar, e livrar de incendios, prohibem ellas, que se lance fogo ao matto sem licença da Camara ; que se faça carvão para levar para fóra, comprehen-

dendo esta Postura os mesmos donos dos mattos; e que entre gado em pinhal tapado, semeado de novo. Para os propagar castigaõ o que apanha pinhas do chaõ antes do dia de todos os Santos, pois que principiando entaõ as pinhas a fexarem-se, já naõ semeaõ por si mesmas o pinhaõ: saõ comprehendidos tambem aqui os donos, á excepção de terem cortado alguns páos, de que se lhe permite colherem as pinhas: cresce a condemnação, quando ellas saõ apanhadas na mesma arvore com canna ou páo, como a Postura se explica.

Entre as Posturas sobre pinhaes ha huma bem notavel; e he a Postura 152., que concede aos donos a liberdade de vender as lenhas a quem quizerem, sem as restricções, que outra antiga lhe punha. E he digno de reparo, que os mesmos, que conhecêraõ fer a liberdade em vender as lenhas util, a embaraçassem a respeito dos vinhos.

Se estas Posturas promovem a cultura dos pinhaes, os proprietarios naõ se descuidaõ de os augmentar, fazendo grandes sementeiras a arado: e isto he o que succede quando hum genero tem prompta extracção, e o bom preço. Mas póde dizer-se seguramente, que a pezar do disvelo dos cultivadores, e a pezar de todas as providencias das Posturas, os pinhaes se adiantaráõ pouco, em quanto se naõ descobrir hum meio efficaç, para que os caçadores, e principalmente os pastores lhe naõ ponhaõ fogo. O Secretario desta Academia propoz huma idéa sobre este ponto, que sería util pôr em prática.

S O B R E O C O M M E R C I O I N T R I N S E C O :

QUasi por toda a parte as Posturas, que dirigem o commercio intrinseco, saõ outros tantos enbaraços, que se oppõe ao seu giro. He incrível o grande resultado, que isto dá sobre a circulação interior do reino, que pararia inteiramente se houvesse exacção na observancia das Posturas, que lhe respeitaõ: mas como ellas estaõ em vigor, sempre fazem seu damno.

Obser-

Observe-se o que estas Posturas impedem : além das que já se lembrárao contra a livre exportação dos vinhos , prohibem outras , que se tirem para fóra do termo rezes , pão , vinho , azeite , legumes , quaesquer mantimentos em geral , caça , galinhas , lenha , carvão , junco , palha , e fêvada , e até as mesmas pedras , sem que estas paguem ao Concelho 60. réis por carreta. Algumas destas Posturas estão em exacta observancia , e se achão nos livros da Almotaxaria bastantes condemnações contra os que levaõ fructos para fóra do termo sem licença da Camara , e muito particularmente contra os Almoçreves , que extrahem azeite para as Terras circumvesinhas. Não podem imaginar-se Posturas tão encontradas com os interesses da cultura.

A commodidade de haver abundancia , e bom preço em razão destas prohibições , que antigamente se suppunha ; e a rivalidade feudal das terras humas para as outras , he a causa destas Posturas , quasi geraes por todo o reino. Hoje conhecemos bem , que o consumo , e exportação he que faz a abundancia , e que desta he que vem o bom preço ; pois a carestia necessariamente segue a falta do genero , que o cultivador despreza , quando não ha de ter mais que o preciso para comer. He incrível quanto embarça ao cultivador o estar sempre a ser notificado pelo rendeiro : são pequenas oppressões , que cedo ou tarde disgoستاõ o homem do campo , que por isso suppõe huma felicidade a primeira occasião , que tem de deixar a cultura das terras , e viver de outro destino.

He notavel nisto a Postura 56. , que prohibe aos moleiros , que possuão crear mais de hum porco , tres galinhas , hum galo , e hum caõ : que he o ponto mais exacto , a que pôde chegar-se em taxar o modo de vida destes artiñes. Não he menos célebre a seguinte , tambem relativa aos moleiros. Antigamente havia huma grande exportação de hortaliças para Lisboa ; e os moleiros com a agua dos moinhos regavaõ hortas , de que tiravaõ
grau-

grande interesse : a Postura 55. os prohibio de poderem regar mais de tres milhares de coves ; e não se julgando ainda bem acautellado este supposto mal , pela Postura 108. se lhe taxou , que só podessem regar hum terreno de 12. varas de comprimento , e 4. de largo. São estas as Posturas , que tem tido maior effeito ; porque hoje está extincto de todo este ramo de exportação.

S O B R E O S O F F I C I O S .

SÃO muito boas as Posturas sobre os officios : ellas tratao de se não vender , senão por medidas aferidas , e sem licença da Camara ; mas quando táxaõ o jornal dos officiaes mecanicos , não podem deixar de se notar de iniquas , não sendo justo taxar a obra , e trabalho de cada hum. A Postura , que obriga aos officiaes mecanicos a tirar licença da Camara todos os annos , foi feita com muita intelligencia ; mas hoje só serve de violentar , e opprimir esta classe : pensou-se em averiguar o estado actual dos officios , relativamente ao número de homens , que occupavaõ , e para isto era a Postura excellente ; mas perdeu-se de vista o justo fim , para que foi feita , e não restou mais que a oppressão dos artifices , a quem os rendeiros incommodaõ com as continuas condemnações. Esta e outras semelhantes Posturas he que se observaõ , porque recahem sobre os pobres.

He bem pensada a Postura , que obriga o que tem licença para padejar , a usar do officio , ou desobrigar-se na Camara. Sobre este mesmo objecto ha outras Posturas consideraveis : castigaõ-se os moleiros , que trocarem a farinha , ou lhe tirarem o farello ; e se lhe manda , que afiancem os carregadores na Camara , os quaes tambem são condemnados , se de inverno se encontraõ com as cargas descobertas. As outras Posturas deste genero são pouco notaveis , e não estão em uso.

POLICIA.

Sobre este artigo ha muito boas providencias: acautel-la-se a limpeza das ruas, mandando que se varraõ todos os outo dias; impedem que os caminhos se estraguem ou com regos de agua, ou com prezas para lavar roupas; zelaõ o asleio das fontes públicas, e dos affougues; mandaõ que se naõ use de páos de mais de cinco palmos de comprimento, e de grande grossura; e que se fação as testadas das serventias públicas.

São notaveis as Posturas, que pertencem á educação: prohibem que se compre cousa alguma a escravo, creado, ou pessoa de suspeita; que nas tavernas haja jogo de cartas; e que se dê jogo a filhosfamilias, creados, e escravos. Estas Posturas merecem huma observancia rigorosa; pois o que estraga mais as familias dos homens do campo he o uso de consummirem os jornaes da Semana ao Domingo nas tavernas, e no jogo; porém ellas naõ condizem com as que fazem embarço á exportação dos vinhos. As vendas de vinho augmentaõ-se á proporção, que se lhe embarça a exportação; e a sua multidão necessariamente ha de adquirir frequencia, e jogo que a entretenha. Assim as prohibições de exportar fazem mal á cultura, e arruinaõ os costumes.

Sobre os gados, as Posturas 65., 103., 128. trataõ de ficar o terço dos que entrarem no termo a pastar, para prover o corte sendo preciso. Estas Posturas sobre o terço dos generos para provimento das terras, tem a sua bondade em serem o minorativo, que se adoptou, quando se diminuiraõ as prohibições de exportar; pois he melhor que se limite á 3.^a parte, deixando as duas livres: mas aonde se prohibe a exportação ao todo saõ fóra de systema, porque naõ saõ precisas.

Assim como saõ desnecessarias as taxas aonde naõ ha corporações de officios, pois ellas foraõ o meio de se obviar o monopolio, que das corporações resultava.

P R O C E S S O .

Sobre o processo das Coimas tem Posturas excellentes ; mas que não interessão referir neste lugar : deve com tudo notar-se , que huma quantidade dellas impõe pena de prizaõ , em que as Camaras sahẽ dos limites da sua auctoridade , que não lhe permite mandar prender nos seus Acordaõs , ou Posturas. Como porém não interessa esta , e outras mais , que sãõ 170. por todas , concluiremos fallando de huma sobre o apanho da grã , interessante pelo seu objecto.

Sabe-se , que a grã he hum insecto , que se nutre nos ramos de carraasco , e que tem uso para os tintureiros de escarlate ; he antiquissima a colheita da grã na Serra d'Arrabida , e Andre de Resende quer que os Sarrienos , povos que habitáraõ esta Serra , tivessem o nome de Barbaros do termo *Barbarii* ; ou *Barbaricarii* , que quer dizer pessoas , que tinhaõ o officio de tintureiros. Mas pondo de parte a etymologia do nome , o certo he que já entre aquelles povos havia grande copia de grã , que se creava na Serra d'Arrabida , e que os Estrangeiros concorriaõ a comprar-lha : ella ainda hoje faz no Algarve , e em algumas Comarcas do Alẽm-Tẽjo hum consideravel ramo de commercio.

A respeito da grã acautella a Postura 85. , que se não apanhe antes de 15 de Maio. Este he o tempo da sua maturidade , e de estar a capsula do insecto chẽa dos seus ovos em graõ miudissimo , de hum encarnado vivo , que dá a estimaçaõ a este genero. No termo de Azeitãõ foi grande a extracçaõ , que delle se fazia : o seu preço , que tinha sido de 1600. réis o alqueire , chegou a 3200. , e 3600. : huma concorrẽcia entre dous negociantes , que para preferirem hum ao outro , a chegáraõ a este preço , fez parar ha annos a extracçaõ della. He de esperar que se renove este genero de commercio , para o que , e para dar huma historia completa delle esperamos noticias
mais

mais exactas. He digno das observações de hum Naturalista examinar este insecto nas suas metamorphoses , e observar quaes são os carrafcos de que elle gosta com preferencia , pois se não encontra em todos : conhecido isto será facil propagar este arbusto , e levar o commercio da grã a hum ponto consideravel. A amostra , que troucemos para o Museo da Academia , faz ver que a sua capsula he grande , nutrida , e os ovos de huma côr viva : falta ainda comparalla com a que se recolhe no Algarve , e Além-Téjo , para poder dizer qual seja melhor.

Estas são as Posturas do termo de Azcetao , que no seu todo merecem louvor pelas muitas , e boas providencias , que contém : com tudo não pôde deixar de se lhe conhecerem defeitos , mas que na maior parte são communs com as mais do reino. A sua multidao he hum grande defeito : sendo poucas , tratao os rendeiros de fazer observar essas ; sendo muitas , fazem a sua conta nas mais insignificantes , e ficao as essenciaes sobre os gados , e seus damnos sem observancia , e os poderosos , que são os que os podem ter , sem castigo. A sua confusao tambem he defeito , porque se ignorao : pela maior parte não ha em cada termo dez pessoas , que saibao todas as Posturas ; e os homens do campo não tem noticia dellas , senão quando lhe pedem a condemnação. Assim o serem muitas , e confusas , além de ser hum mal , he huma injustiça ; porque era necessario saber que havia lei , para se poder punir a sua contravenção. A falta de systema , as oppressões , e impedimentos , que causaõ ao commercio intrinseco , e cultura , tudo isto são defeitos geraes , que não pertencem só ás Posturas deste termo. Não devem por tanto criminalar-se-lhe estas faltas ; mas só louvar-se aquillo , que tem de bom , e em que providenceárao com intelligencia.

Sessão de 6 de Julho de 1791.

N.º III. O B S E R V A Ç Õ E S

Sobre o Mappa da Povoação do termo da Villa de Azeitão.

POR THOMAZ ANTONIO DE VILLA-NOVA PORTUGAL.

I.

PElo Mappa Topografico, que a Academia tem procurado fazer da Comarca de Setubal, se vê ter o Termo de Azeitão 36000. geiras de terreno; (entendendo esta palavra na significação propria de hum terreno de 40. varas em quadro), e ser o terreno actualmente cultivado huma quinta parte pouco mais ou menos, que comprehende 7200. geiras.

Por isto, ou segundo o calculo de Arbuthnot, que suppõe bastantes $2\frac{1}{2}$ acres para cada habitante: ou segundo o de Haler, que suppõe serem necessarios 6. arpents de Pariz para sustentar hum paizano: se segue que a actual povoação deste territorio, que consiste em 2342. pessoas, nos 552. fôgos, não está em proporção com o terreno em cultura.

Com tudo este calculo não póde em tudo ser applicavel ao nosso Paiz; aonde hum clima muito mais secco, e hum estado de cultura menos perfeito, não podem fazer huma quantidade de producções equivalente. Porém não deve por hora avançar-se huma applicação deste calculo, do terreno necessario no nosso Paiz para cada pessoa; por depender de muitas combinações, e de hum vagaroso exame.

II.

O calculo do producto destas terras , segundo o arbitramento que achámos mais provavel , he o seguinte.

Nas vinhas: huma geira de arado leva hum milheiro de bacellos ; em anno commum de novidade produz huma pipa de vinho , cujo preço he de 120000. : computaõ-se as despezas dos amanhos em 60000. ; das contribuições 1045. : além das quebras , e miudas despezas , vem a ficar hum producto liquido de 40000. pór cada geira de vinha.

Nas terras de milho : o alqueire produz nas boas 20. ; nas outras 8. : as despezas para esta colheita saõ de 50000. até o seleiro : por isso sendo o seu preço de 300. réis , ficaõ 1000. de producto liquido em cada 20. alqueires de milho.

Nas terras de trigo : o alqueire produz 5. ; as despezas saõ 1200. ; sendo a sua venda a 480. , he o producto liquido 1200.

No nosso Reino se reputavaõ as antigas geiras levar 5. alqueires de trigo em sementeira : hoje he muito menos , mas a variedade he tanta segundo as terras , que não pôde ainda fixar-se huma combinaçaõ destas com as vinhas. Sempre porém se conhece , que o producto das terras em vinhas he muito maior : e se pôde tambem tirar huma illaçã para o calculo da quantidade das terras cultivadas com o número dos habitantes no nosso Paiz.

E quanto a este territorio , notar-se ; que a sua maior cultura he em vinhas: que a sua melhor cultura está na razaõ das povoações. Porque assim como os lugares mais proximos á Villa , ou Aldea Nogueira he que estaõ em estado mais florecente , e tem maior número de fôgos e pessoas ; e as mesmas povoações , e quintas que mostraõ que antigamente tiveraõ grande sumptuosidade , hoje estaõ em grande ruina , e decadencia , á proporçaõ que estaõ mais para os extremos do territorio : assim tambem a

cultura está em melhor estado , quando as terras estão mais proximas á Aldea Nogueira, em que he maior a povoação.

III.

Que o número dos habitantes para o dos fôgos, está na razão de $4\frac{5}{8}$. para 1. : o que relativamente ao nosso Paiz não mostra huma povoação indigente. O número das pessoas que de fóra tem alli hido a estabelecer-se , que he de 551. , e por isso he huma grande parte da povoação , mostra isto mesmo : porque não equivale ao de 76. dos que tem sahido. Segue-se pois que ha meios de subsistencia : mas tambem se segue que estes meios não procedem de causas permanentes , mas de circumstancias accidentaes.

Estas achão-se nos números dos cultivadores , e artefices : o dos cultivadores estabelecidos na Terra he de 274. , com os de fóra que ordinariamente residem he de 304. : porém o dos artefices he de 328. , e destes pertencem ás artes ou officios 115. , e a manufacturas 213.

Mr. Melon dá o calculo , que em 20. pares de habitantes são 16. destinados á cultura , 2. ás artes , 1. para Justiças , Milicia , e Clero , 1. para Nobreza , Negociantes , e Contratadores.

Assim nesta Povoação de 2342. habitantes ; estão em proporção os números dos Ecclesiasticos , Comerciantes , e outros : mas o dos cultivadores , e artefices está tão desproporcionado , e tão distante de 8. para 1. , que antes estão menos que o par.

IV.

O número dos trabalhadores que vão de fóra he de 118. homens : são habitantes da Comarca de Aveiro , que todos os annos costumão vir a este Termo fazer os trabalhos das terras.

Disto se segue, que a sua manufactura he em detrimento da sua cultura, pela falta de operarios: que esta transmigração mostra pequena cultura neste territorio, porque aquelle que na maior parte se faz por salarios, he mais custosa, e menos perfeita; e mostra outro igual damno nas terras, que elles deixáráo, que não podem ser bem cultivadas por mulheres, meninos, e invalidos que lá ficao. Pareceria que estes transmigradores em razão dos salarios que vem ganhar, em quanto lá se cultiváo as suas terras, viviriao em abundancia: mas eu tive occasião de observar o contrario, e que he gente miseravel. Do que penso que não he o interesse o que fez estas transmigrações, he o costume; e por isso sempre em certos districtos se encontra a gente de certas terras: que se fosse o interesse, este convidaria de todas igualmente.

Porém ainda que a cultura tem detrimento, a manufactura he no estado actual de absoluta necessidade. Toda a terra cultivada sustenta muito bem o número de habitantes que lhe he proporcionado: nesta não os ha, porque o producto das grandes propriedades, e quintas sahe para fóra para os seus proprietarios: assim falta necessariamente aquella parte da Povoação que havia ser cultivadora: por isso não faz aqui a manufactura a subsistencia do excedente da povoação; faz o equivalente para supprir a falta, que soffre huma povoação que não goza em grande parte das terras que cultiva: e por isso he hum equivalente necessario, pois neste estado de cultura a terra não tem outro regresso, que não seja o destas manufacturas de chitas, e tinturaria; ainda que os seus salarios não sejao huma renda productiva.

V.

O consummo dos açougues no anno he de 162. rezes, 325. carneiros, 67. porcos. Estas quantidades apenas se póde computar serem o consummo de 180. fôgos:

con-

consequentemente o mais da Povoação não se nutre diariamente destas viandas : e pôde entender-se que isto influe para a differença dos números dos Veuvo, Veuvas, Septuagenarios, &c.

VI.

O terreno deste districto he em parte de Serra , outra parte cultivada, e outra grande parte de Charneca.

A Serra principal he a de *Arrabida* , cujo aspecto presenta o de huma vegetação fortissima , principalmente na frente para o mar. Hoje que estão extinctas as antigas brenhas , tem matto mui forte , composto de Aroeiras , Zambujos , Medronheiros , Carrascos , &c. Da parte da terra conserva ainda mattas de Sobreiros , algumas Alfarrobeiras , e grandes Zambujeiros que ainda não experimentarão a mão curiosa do cultivador.

Parece ser esta Serra huma das Montanhas da 2.^a ordem : mostra quantidade de pedra chamada = Brexa = , da qual são as antigas pedreiras donde se extrahio para Mafra. Contém veios metallicos com ferro. Os bancos de pedra são quasi perpendiculares ; no alto tem muitas crystallificações de spato calcareo ; e o terreno he na maior parte de barros de varias côres.

As outras Serras chamadas de S. Luiz , e de S. Francisco são ramos desta maior ; tem pequenos bancos quasi horizontaes algumas petrificações marinhas , e o terreno he em muita parte de saibro , e de marne. Tem por isso menos força de vegetação : os mattos são de carasco , lentiscos ; em outras partes de marcellas , estevas , saragaços , e semelhantes plantas de menos vigor.

As abas destas Serras por legua e meia de extensão , e hum quarto de largura fazem o terreno actualmente cultivado : por este he que estão situadas as Aldeas de Azeitaõ ; e muitas quintas , e fazendas excellentes , chêas de pomares , vinhas , e arvoredos , que fazem hum sitio muito agradavel.

A estas se segue a Charneca por todo o resto do territorio, coberta de pinhaes, ou inculta; o seu terreno he tão arenoso, que não admite outra cousa: por ella corre hum pequena ribeira desde a Serra, bem cultivada nas suas margens chéas de arvoredos: mas o terreno dellas he melhor ou mais frouxo segundo se approxima á Serra, ou á Charneca.

Neste territorio só ha dous terrenos notaveis, que sendo bons estão incultos. Hum he a Matta situado na ribeira, que está inculta por descuido dos rendeiros do seu proprietario.

Outro he a porção da Serra de Arrabida que ainda se acha coutada, que he desde o seu vertente para o mar: a outra parte foi libertada pelo Senhor Rei D. José em beneficio dos moradores de Azeitão, cujas lamenteiras eraõ devastadas pela caça: e se vendeo a particulares em grandes porções, que conforme as suas possibilidades tem cultivado pequenos pedaços. A que resta sería cultivada com grande vantagem, pela sua exposição ao meio dia, terreno argilloso, e força incrível de vegetação.

Consistem pois os meios de subsistencia desta Povoação:

I. Na cultura deste territorio, cujos productos he principalmente o vinho, e depois laranja, azeite, e grãos: e no que rendem as madeiras, unico producto dos pinhaes.

II. Na manufactura de chitas, e tinturaria, que occupa no termo quasi 400. pessoas.

Podem augmentar-se-lhe os meios: I. Pela cultura dos terrenos que a admittem, e se achão incultos.

II. Pelo augmento de pescaria no Portinho de Arrabida, e no Risco (esta actualmente he feita por moradores do Termo de Cezimbra); o que depende de hum povoação no Portinho, e esta da cultura da Serra.

III. Pelo estabelecimento de montados nos sitios proprios da Serra, para creação de alguns gados.

IV.

IV. Pelo melhor uso dos terrenos da Charneca , e aproveitamento dos pinhaes.

V. Pela liberdade do seu commercio intrinseco com as terras convesinhas.

As mais observações sobre os outros objectos da nossa Commissão, não as podemos ainda appresentar.

Sessão de 27 de Julho de 1791.

M E M O R I A

Sobre a cultura do Ricino em Portugal , e manufactura do seu oleo.

POR VICENTE COELHO DE SEABRA SILVA TELLES.

Nihil frustra , nihilque supervacaneum agit (Natura). Limeo , System. Natur.

§ I.

LOgo que a Academia , conhecendo o estrago , que a ferrugem das oliveiras hia fazendo , propoz premios a quem achasse meios de remediar taõ grande mal ; procurei , como bom patriota , que dezejo ser , fazer da minha parte todas as tentativas , que podesse para o dito fim : mas desgraçadamente foraõ inuteis por espaço de quatro annos. Não desanimei com tudo , meditando que a Providencia , e Bondade do Omnipotente não nos haveriaõ permittido taõ grande mal , senaõ houvessem meios de o atalhar. Com effeito reflectindo maduramente sobre a causa da inutilidade das minhas tentativas , e das de outros até entaõ feitas , e sobre a possibilidade do remedio , teimando na empresa achei dous meios facillimos de remediar a ferrugem das oliveiras , que sendo experimentados por tres annos successivos me tem assegurado cada vez mais a sua efficacia. Brevemente heide ter a honra de remetter os meus trabalhos á Academia.

§ II.

Entre tanto , que eu procurava o remedio para taõ
Tom. III. Tt gra-

grave mal , lembrei-me de outro trabalho bem digno de ser comprehendido ; era elle „ achar o meio de supprir a falta do azeite de oliveira por outro , que quando não servisse para o uso cibario , o supprisse ao menos nos outros usos economicos. „ Entre as plantas , de cujo fructo se poderia tirar huma sufficiente porção de oleo com grande vantagem , me lembrei de huma , que em Minas Geraes do Brasil sómente faz lá necessario o azeite para o uso cibario , supprindo-o nos mais usos economicos com igualdade , e muito maior commodidade no preço , como he notorio a todos os Mineiros. Restava-me pois examinar , se a cultura desta planta em Portugal poderia ter as mesmas vantagens , que lá.

§ III.

Com effeito eis aqui o resultado das minhas indagações : 1.º A planta vegéta , e produz com muito pouca differença , do que em Minas Geraes , á excepção dos mezes de Novembro , Dezembro , Janeiro , em que não produz , como quasi todas as arvores Europeas : 2.º Na roda do anno cada arvore dá mais fructo , do que qualquer oliveira ordinaria no anno de safra : 3.º O seu fructo , donde se extrahê o oleo , colhe-se com muito maior facilidade , do que a azeitona : 4.º O oleo extrahê-se com igual facilidade , que o azeite : 5.º Igual porção de suas sementes , dá mais de oleo , do que as azeitonas de azeite : 6.º O seu oleo , á excepção do uso cibario , em nada desmerece ao azeite para os mais usos economicos : 7.º A cultura da planta he facillima , e dá logo fructo do primeiro e muito melhor do segundo anno para diante. Tudo isto me fez concluir , que ainda mesmo no caso , que as oliveiras não padecessem a molestia actual , a cultura desta planta em Portugal he de summa utilidade , como demonstrarei na presente Memoria. Para o que dividirei o meu trabalho em 3. partes : na primeira tratarei da cultura desta planta : na segunda do me-

methodo de colher o seu fructo, e delle extrahir a semente: na terceira da manufactura do azeite, e seus usos.

P A R T E I.

Da Cultura da Mamoneira, ou Ricino.

§ IV.

PEnso, que já todos entenderão, que fallo daquella planta, a que se tem dado os seguintes nomes *Cataputia maior*; *Palma*, ou *Manus Christi*; *Mirabilis arbor*; *Carrapateiro*; *Arvore do tartaro* (porque as suas sementes fazem vomitar); *Mamoneira* (nome unico, que tem nas Minas Geraes, seu paiz nativo); *Ricino Commum*, ou simplesmente *Ricino* (*Ricinus Communis*; *Monoec. Monadelphia* de Linneo = *Foliis peltatis, subpalmatis, ferratis, petiolis glandiferis*). Tem a forma, e altura das arvores ordinarias: tronco grosso, roliço, nodoso, fistuloso, lenhoso, ramoso. Folhas no principio redondas, depois angulosas, com grandes incisões, molles, amplas, subpalmadas, ferradas. Flores racemosas, apetalas, pequenas. Cales; periancio monophyllo, 5-partido nas flores masculinas, 3-partido nas femininas; lacinias ovadas, concavas. Corolla nenhuma. Estames: filamentos muitos, filiformes, inferiormente ramosos, e unidos em varios corpos. Antheras didymas, e sobredondas. Germen ovado, aculeado. Tres stylos, bipartidos, asperos: Estigmas simplices. Racemo, ou caixo simples, e terminal. Pericarpio, ou fructo capsular, sobredondo, trifulcado, aculeado, trilocular, trivalve. Semente solitaria em cada loculamento, sobovada, semelhante ao carrapato, assas grossa, côr parda, rajada de raios denegridos, sabor sobdoce, acre, nauzeoso, com medulla, ou polpa branca, e tenra. Cada ramo tem hum caixo, ou racemo terminal, cujos fructos bem maduros, seccos, e expostos ao sol abrem-se, e lanção com

grande estrepito, e impeto dos seus loculamentos bivalves a semente, que tem huma abundante porção de oleo fixo na sua medulla branca. Raiz grossa, longa, lenhosa, alva, e fibrosa.

§ V.

Ha duas variedades de Ricino Commum: huma *vermelha*, e outra *branca*: a primeira tem a cuticula, ou epiderme, e os nervos das folhas vermelhos; a côr da folha he de hum verde escuro. A branca tem a epiderme, tronco, e os pézinhos das folhas brancos, e estas cobertas de hum pô branco, e tem a côr de hum verde claro. Cada huma destas duas variedades se subdivide n'outras duas. A *vermelha* em *grossa*, e *miuda*; o mesmo se diz da *branca*. A grossa dá humá arvore maior, tronco mais grosso, entrenós mais compridos, folhas mais largas, e maiores; o mesmo succede aos caixos, e sementes. A miuda tem tudo pelo contrario, e perfilha mais, que a grossa. A causa destas variedades grossas, e miudas parece depender maiormente dos terrenos. Dizem, que a Mamona miuda dá mais oleo, do que a grossa, o que he verdade em iguaes medidas, mas não em igual número de sementes, porque em igual medida ha muito maior número de sementes miudas do que grossas, e por consequencia parecem dar mais oleo. Estas as variedades, e descripção das Mamoneiras.

Clima conveniente á Mamoneira.

§ VI.

O clima mais proprio para esta planta he sem contradicção o do meio dia, e o mais proximo ao Equador, com tanto, que não seja demaziadamente quente; porque sendo huma das arvores, cuja estrutura he assas tenra, deve necessariamente sentir muito a acção do frio: com tudo em razão da sua mesma textura não quer hum clima

ma demaziadamente quente. Isto he tanto verdade, que nos paizes mais quentes do Brasil, como Bahia, Pará &c. não produz tão bem, como em Minas Geraes, que he hum clima temperado. Com effeito ella he tão amiga deste paiz, e he tão agradecida a quem a cultiva nelle, que sem cessar lhe produz por todo o anno abundantes fructos. O clima de Portugal não lhe he sem dúvida tão proprio, como o de Minas Geraes; com tudo vegéta, e produz abundantemente nelle, afóra os mezes de Novembro, Dezembro, Janeiro, e Fevereiro; mezes, em que não temos quasi produçãõ alguma de vegetaes arbo-reos. No Jardim Botanico de Coimbra houveraõ alguns pés de Mamoneira, que produziaõ copiosamente, afóra os ditos mezes, os quaes se, em razaõ das obras, não fofsem ha dous annos arrancados, ainda existiriaõ. Na cerca dos Religiosos Benedictinos existem alguns ha bastantes annos, e produzindo sempre bem. O mesmo digo da quinta do Excellentissimo Bispo de Coimbra, e em Formoselhe, onde os plantei para fazer as minhas indagações particulares. A minha constante observação me tem feito ver, que a Mamoneira, á excepção dos mezes acima referidos, produz com muito pouca differença, do que em Minas Geraes, donde sou natural. Com effeito assim devia accontecer, porque este clima, afóra os mezes de Novembro, Dezembro, e Janeiro, he bem semelhante ao de Minas Geraes pelo que toca a temperatura dos dias; e a differença, que ha nas temperaturas das noites parece não dever influir muito na vegetação.

§ VII.

Esta arvore logo no primeiro anno, sendo plantada a tempo, começa a produzir, e no fim do segundo anno está formada, e cada huma do terceiro anno por diante dá no decurso dos 8 mezes de Fevereiro até Outubro dous até tres alqueires de fructo, ou semente.

Exposição ao Sol.

§ VIII.

A *Mamoneira* sendo de huma tenra textura , e natural de hum paiz temperado , como o de Minas Geraes , he muito sensivel aos frios , e grandes calores ; e como a exposição ao Norte , e Nordeste he muito fria no inverno , e muito quente no verão em Portugal , ou ao menos n'aquellas Provincias , de que tenho conhecimento ; por isso a sua melhor exposição ao Sol he a do meio dia , ou do Sul , que no inverno he mais quente , e mais acolhida dos ventos frios , e no verão menos quente , do que a exposição ao Norte. Isto he aquillo mesmo , que tenho obſervado nos diversos sitios , em que tenho visto Ricinos em Portugal. Em Minas Geraes não he mister esta escolha de exposição ao Sol , porque o clima he temperado todo o anno.

Terreno conveniente ás Mamoneiras.

§ IX.

A obſervação me tem mostrado , que esta arvore vegéta , e produz optimamente assim nos terrenos altos , como baixos , ou sejaõ barrentos , ou pedragosos , ou humosos , ou alguma couſa areentos , com tanto , que não sejaõ muito faltos de humidade , e muito leves. Com tudo o terreno ou pedragoso , ou barrento , e ao mesmo tempo humoso , com alguma humidade lhe he mais amado , como por todos os vegetaes , com tanto que esteja plantada na sua devida exposição ao Sol (§ 8). A sua vegetação , e producção quasi iguaes em todos os terrenos , que não fossem muito seccos , me excitáraõ a curiosidade de indagar a causa. Para o que examinando a sua estrutura , achei que tinha huma organização propria para isto

isto mesmo; por quanto as suas folhas são grandes, quasi biennaes, de maneira que nunca se acha despida de folhas; e tem assim nas folhas, como em todo o seu systema cortical do tronco, ramos, e raizes &c. hum tecido cellular laxo com huma quantidade summa de vasos communs, ou sevosos da primeira ordem, e tracheaes: e como estes vasos sómente servem para receberem da atmosfera, ou da terra (segundo a sua situação) a humidade, acido carbonico, e gaz hydrogeno, como tenho demonstrado nas „Memorias de Agricultura da Academia Real das Sciencias de Lisboa „ (tom. 2. pag. 293.); segue-se, que esta planta he daquellas, que recebe a maior parte do seu nutrimento da atmosfera; e por isso se dá bem em todo o terreno, que não seja secco. Com tudo o terreno, que mais lhe convem he (torno a dizer) o barrento ou pedregoso, e ao mesmo tempo humoso com alguma humidade e declividade.

Methodo de plantar a Mamoneira, ou Ricino. Estando propria; e distancia de huns aos outros pés.

§ X.

A producção desta planta pelas sementes he tão facil, prompta, e boa, que faz inteiramente superfluo, e inutil qualquer dos outros meios da sua reproducção; motivo por que me limitarei sómente a fallar naquella, que consiste em fazer no terreno hum rego direito com arado, e depois lançar no principio do rego dous até tres fructos da Mamoneira, bem maduros, e medrados, e cobrillos com terra desfeita, e no mesmo rego na distancia de 4. até 5. braças se tornaõ a lançar outros tantos fructos, e se cobrem da mesma fórma com terra desfeita; e assim por diante até o fim do rego, guardando sempre as distancias iguaes de 4. até 5. braças. Depois de plantado o primeiro rego abre-se outro paralelo, e em distancia de 6. até 8. braças, e se planta da mesma sorte, que o pri-

primeiro ; com advertencia porém , que os sitios das plantações do segundo rego fiquem n'hum a posição média relativamente aos lugares plantados , ou semeados no primeiro rego. Abrem-se 3.º, 4.º, 5.º &c. regos com a mesma distancia entre si de 6. até 8. braças , e parallellos ; ficando sempre o sitio das sementes semeadas em situação média de huns aos outros regos na forma seguinte , a que chamaõ *quincunce*.

```

* * * * *
* * * * *
* * * * *
* * * * *
* * * * *

```

§ XI.

Quando não houver a commodidade do arado , ou o terreno for tal , que não possa admittir arado , podem-se fazer com enchadas covas com a mesma distancia , e semetria de humas ás outras , e nellas plantar os fructos , como se faz com o arado (§ 10) , guardando sempre a mesma semetria , que he muito util a todas as arvores 1.º para que da terra não roubem os principios da vegetação humas ás outras : 2.º para que não fação sombra humas ás outras : 3.º para que todas sejaõ igualmente expostas aos raios do Sol : 4.º para fazerem huma vista agradavel. Estas plantas assim cultivadas admittem entre si a cultura de outros vegetaes , como trigo , centeio , cevada , milho , favas , tremoços , &c. Quando porém o terreno for unicamente reservado para as Mamoneiras , podem-se plantar mais juntas , porém sempre com a semetria referida (§ 10).

§ XII.

Temos visto (§ 10 , e 11) qual o melhor methodo de

de plantar as Mamoneiras ; agora diremos , que a estação mais propria he desde o principio de Fevereiro até o fim de Março , não sendo Fevereiro muito chuvoso : as muitas chuvas lhes são muito nocivas na plantação. Os fructos plantados nestes mezes , e do modo acima referidos (§ 10, e 11) começam a arrebentar na Primavera , logo que o tempo aquece ; e depois de nascidos devem-se arrancar todos , e deixar hum só pé , e o mais bem vingado em cada huma cova ; e deve-se-lhe tirar toda a herva , que tiver nascido ao pé. Muitos pés logo no primeiro anno produzem fructo , e todos do 2.º anno por diante começam a produzir com abundancia desde o mez de Março até o fim de Outubro.

Fabrics annuaes das Mamoneiras.

§ XIII.

Entre todas as arvores cultivadas he esta huma das que menos fabricos exige na roda do anno , por quanto nenhum outro pede , senão o de se lhe tirar a herva , que lhe nasce ao pé , o que se faz ao mesmo tempo , que se lavra a terra para peio meio plantar alguns vegetaes , como o centeio , milho &c. como referimos (§ 11). Fóra disto sómente requer , que se estrume , quando se achar fraca. O estrume , que mais lhe convem he o animal , ou vegetal em razão do muito ácido carbonico , e gaz hydrogeno , que se desenvolvem delles , e que são essenciaes para a vegetação , e producção do oleo. Estruma-se do modo seguinte : Cava-se á roda , de maneira que se lhe não offenda as raizes , na altura de dous palmos , até dous e meio , e depois lança-se-lhe o esterco vegetal , ou animal misturado com a terra cavada. Esta manobra deve-se fazer , no Outono ; 1.º para que o calor da fermentação do estrume lhe faça menos sensivel o frio do Inverno , servindo-lhe como de estufa : 2.º para que as aguas do Inverno penetrando a terra levem o ácido

carbonico , e o gaz hydrogeno entranhados comfigo , os quaes ficando assim distribuidos igualmente pela terra , ferão ao depois melhormente absorvidos pelas raizes.

P A R T E II.

Do methodo de colhêr os fructos da Mamoneira.

§ XIV.

E Sta arvore produz o seu fructo na extremidade do tronco , e de cada hum dos ramos em caixos racemosos , cuja fórma he bem semelhante á de huma rocada de linho. Já descrevemos (§ 4) todas as suas partes. O tempo da sua florecencia he todo o anno , á excepção dos 4. mezes Novembro , Dezembro , Janeiro , e Fevereiro , pois que em todos os outros mezes lhe nascem filhes , que em pouco tempo se tornão em ramos , em cuja extremidade nasce hum caixo. Razaõ por que em todos estes mezes ha caixos nascentes , em flor , verdes , e maduros , cuja colheita he da maneira seguinte.

§ XV.

Nos fins de cada hum dos mezes de Março , Abril , Maio , Junho , Julho , Agosto , Setembro , e Outubro devem-se mandar cortar bem rente do ramo os caixos maduros , que são todos aquelles , em que houver hum , ou mais fructos dos mais bem medrados com a sua tunica , ou casca externa fendida , ou gretada , e principiando a seccar ; este signal mostra , que o fructo tem chegado ao seu grão de perfeição , e madureza , e que os outros companheiros do mesmo caixo estão nas mesmas circumstancias de madureza. Nos mezes de Junho , Julho , e Agosto colhe-se maior porção de caixos maduros. Feita a colheita expõem-se os caixos ao Sol n'huma eira até ficarem bem seccos , espera-se hum , ou mais dias de Sol forte , e quan-

quando as capsulas das sementes começarem a estalar com frequencia, malhaõ-se por hum, dous, ou mais homens conforme a porção delles, da mesma sorte que o feijaõ, sómente com a differença que os malhos devem ser mais delgados, e leves, para não esmagarem muita semente. Tambem se málhaõ com varas verdes, o que he mais ulado em Minas Geraes. Pela percussão do malho as capsulas das sementes se abrem todas, e deixaõ as suas sementes livres. Acabado isto, ajunta-se tudo em hum monte, e com joeiras se separaõ das sementes as capsulas, e pedunculos dos caixos da mesma fórma, que do centeio, e trigo se separa a palha das espigas das suas sementes; porque as capsulas, e pedunculos sendo mais leves, do que as sementes, com qualquer movimento que se faça na joeira tanto horizontal, como verticalmente sobem e occupaõ a parte superior, e ficaõ por cima das sementes donde facilmente se separaõ com as mãos. As sementes depois de separadas das capsulas, e pedunculos dos caixos devem-se arrecadar em hum celleiro, ou casa, até que dellas haja huma quantia sufficiente para se extrahir o oleo ou pela *expressão*, ou *cozimento*, como veremos.

P A R T E III.

Manufactura do azeite de Mamona, e seus usos.

§ XVI.

O Oleo de *Mamona*, ou *Ricino* existe nas sementes, como dice (§ 4), e extrahe-se por dous modos por *expressão*, ou *cozimento*. Moem-se as sementes bem como se moe a azeitona, e dellas se extrahe o oleo na imprensa, ou vara da mesma fórma, que se extrahe o azeite da azeitona. Porém como o oleo de Ricino está muito adherente á massa da polpa da semente, a força da expressão não he sufficiente para o separar bem da dita polpa; razão por que sómente se deve usar deste metho-

do, quando o azeite de Mamona for destinado para os usos medicos; quando porém para os economicos, deve-se primeiramente torrar as sementes, bem como se faz ao café, em caldeiras grandes, e chatas de cobre, ou ferro, para desenvolver, e desligar o oleo da polpa das sementes, e depois disto moêllas, e expremellas na imprensa; e no resto fazer o mesino que se faz para se extrahir o azeite da azeitona, cujo methodo deixo de referir por ser de todos bem conhecido.

§ XVII.

Em Minas Geraes costumão extrahir este oleo pelo *cozimento* da maneira seguinte: Torraõ as sementes já privadas das suas capsulas, como ensinamos (§ 16), em caldeiras chatas, e largas de cobre, ou ferro, e depois de torradas, que he quando vaõ tomando huma côr negra, e tornando-se oleosas ao tacto, moem-se, como a azeitona, em engenho de pilões, se em muita quantidade, ou em pilaõ grande de mão de pedra, ou páo, se em pequena porção; e cá se podem moer em varas do lagar, bem como se moe a azeitona; e depois de bem moidas lançaõ-se em caldeiras grandes de ferro, ou cobre, e com agua sufficiente fervem-se até se evaporar quasi toda a agua; entaõ o oleo se acha quasi todo livre, e sobre a massa; apanhaõ-no; e tornaõ a lançar mais agua, e fazem ferver por mais algum tempo a mesma massa, e depois despejaõ com o oleo sobrenadante sobre o vaso para onde separáraõ o oleo da primeira vez, e fazem evaporar ao fogo toda a agua, e resta o oleo a final, e se conhece que naõ tem humidade alguma, quando molhando-se nelle qualquer materia combustivel secça, e chegando-se ao lume, accende-se, e queima sem dar estalos. Em Minas Geraes pensaõ que este methodo he mais vantajoso, a pezar do maior trabalho, do que o da expressaõ, sendo as sementes primeiramente torradas. Eu creio, que naõ, porque se pela expressaõ, nunca
se

se póde tirar todo o azeite , tambem pelo cozimento succede o mesmo. Depois disto ninguem póde duvidar , que pelo cozimento se deve gastar muita lenha , e se esta em Minas não custa dinheiro , em Portugal já he bem cara. A razão assim o persuade , e eu me teria desenganado pela experiencia , se atégora tivesse obtido huma porção sufficiente de sementes de Ricino para fazer experiencias em grande , o que por ora me não tem sido possível , mas brevemente estarei nos termos de decidir. As experiencias , que atégora tenho feito são em pequeno , pois a maior porção , que pude obter foi diminuta para ellas ; e as experiencias em pequeno nada podem decidir a este respeito.

§ XVIII.

Huma quarta de Mamona , ou sementes de Ricino dá de oleo huma maquia , e huma sexta parte da maquia ; ou em geral a Mamona dá mais da quarta parte de oleo , quando a azeitona apenas dá a quarta parte de azeite ; isto he o que pude colligir das minhas experiencias em pequeno. Neste mez de Fevereiro de 1792. , quiz tirar hum pouco de oleo de Ricino por cozimento para delle remetter juntamente com esta Memoria huma amostra á Academia , porém como os caixos passáráo todo o Inverno na arvore , as capsulas perdêráo toda a sua elasticidade , e estavao quasi podres , de maneira , que me não foi possível separallas ainda seccando-as ao fogo , e por isso me resolvi a mandallas torrar , e pizar com as mesmas capsulas , as quaes depois de moidas se uníráo de tal fórma ao oleo , que me não foi possível separalldo pó das capsulas , com que se achava unido , e sempre se achava muito impuro ; esta a razão por que não remetto a amostra , o que farei , quando houver lugar , que será breve.

§ XIX.

§ XIX.

Comparemos agora a cultura , e manufactura do oleo de Mamona com as da azeitona.

Affirma (§ 6) vimos , que a Mamoneira se dava optimamente no clima de Portugal , bem como a oliveira.

Vimos (§ 8) que a exposição ao Sol mais conveniente ás Mamoneiras era a do meio dia , que he tambem a mais propria para as oliveiras.

Sabemos (§ 9) , que a Mamoneira se dava bem em quasi todos os terrenos , como a oliveira , e que os defeitos que lhe podem vir do terreno ou muito humido , ou muito secco , tambem acompanhaõ as oliveiras.

Vimos (§ 10) , que o methodo de plantar o Ricino he incomparavelmente mais facil , e prompto , que o da oliveira , naõ sómente porque he menos dispendioso , como porque dentro de hum até dous annos começaõ a produzir (§ 7) , o que naõ succede ás oliveiras , que sómente depois de 6. até 10. annos começaõ a produzir bem.

Tambem vimos (§ 13) , que os seus fabricos annuaes em comparaçaõ dos das oliveiras saõ nenhuns.

Pelos § 14, e 15 se vê , que a colheita dos fructos da Mamoneira he incomparavelmente mais prompta , facil , e suave , que a das azeitonas.

A manufactura do oleo de Mamona tem o mesmo trabalho , que a do azeite (§ 16 , e 17) , com a differença porém de se moerem as Mamonas n'ametade do tempo , e mais facilmente , do que as azeitonas.

A Mamona dá mais oleo , do que a azeitona , em quantidades iguaes (§ 18).

§ XX.

O oleo de Ricino , ou de Mamona tem alguns usos Medicos , que deixo de referir por naõ ser este o lugar ,
on-

onde se devem numerar , basta dizer , que bedido he purgante ; a semente comida produz vomitos , donde veio o dar-se-lhe tambem o nome de *tartaro*. Mas para o uso Farmaceutico deve ser tirado por expressão sem torrefacção. Para usos economicos porém , em que he igual ao azeite , deve-se tirar ou pela torrefacção , e expressão , ou pela torrefacção , e cozimento como ensinamos (§ 16 , e 17). Não serve para o uso cibario em razão do gosto nauseoso , e virtude purgativa , que tem.

§ XXI.

Do que atéqui temos dito se conhece claramente a grande utilidade que se póde tirar da cultura desta planta em Portugal , ainda mesmo quando não apparecesse a ferrugem das oliveiras.

A P O N T A M E N T O S

Sobre as Queimadas em quanto prejudiciaes á Agricultura.

POR ALEXANDRE ANTONIO DAS NEVES PORTUGAL.

HE tão frequente o uso das Queimadas, como são frequentes os clamores contra as consideraveis perdas que ellas fazem de ordinario: porém como o nosso Reino felizmente não abunda em facinorosos, que, sem mais fim que o de prejudicar, ponhão fogo aos mattos; bem se deixa entender, que sem providenciar primeiro esses fins, que tem em vista os que fazem as Queimadas, he inutil o declamar contra ellas.

Os fins que ha para as Queimadas são:

- I. Ter bons pastos com os renovos da Primavera.
- II. Diminuir a caça que devora as sementeiras.
- III. Alimpar do matto as terras, que se querem romper, ficando logo adubadas com as cinzas.
- III. Fazer carvão.

Desta sorte vemos, que a razão que move a lançar fogo aos mattos, para diminuir a caça, he a impaciencia; nos outros casos a economia. E isto he o que geralmente se pratica, e desde tempos tão antigos, que na Ordenação Liv. 5. tit. 86. § 7., e 8. (1) se con-

(1) E he copiada da Orden. do Sr. D. Manuel Liv. 5. tit. 83. § 1. *E porque alguns por caçarem em as queimadas, ou pera fazerem caruam, ou pastarem com seus gaados, poem escondidamente fogos nos mattos pera das ditas queimadas se melhor poderem aproveitar, do que se algumas vezes segue muytos damnos... mandamos que pessoa alguma de qualquer qualidade que seja nome cace em queimada do dia que ho fogo for posto... a trinta dias, nem entre algum a pastar com seu gaado nella atee pascoa afluída: e carnoeiro algum non faça nella caruam atee dous años.*

contemplaõ tres daquelles indicados fins das Queimadas, e só de mais se refere o dos caçadores que põem fogo aos mattos, para desse modo acharem caça bastante a entreter a sua ociosidade; crime, ainda que hoje mais raro, digno do maior castigo.

Pertence agora mostrar-se as suppostas utilidades das Queimadas, se conseguem por ellas, ou por outros meios menos arriscados. Eu porém sómente mostrarei aqui serem as Queimadas prejudiciaes, em quanto ao III. Ponto mencionado: e não fallarei dos outros, porque esse trabalho está depositado nesta Academia em mãos muito mais habéis (*).

Em cada hum dos dous objectos, que o III. Ponto nos offerece, isto he, 1.º o alimpar o terreno; e 2.º ficar logo estrumado com as cinzas, mui pouca utilidade póde considerar-se nas Queimadas.

No alimpar o terreno, he certo poupar-se a despeza de rossar o matto: porém as raizes não se queimaõ, porque ou o calor não he bastante, a ser o matto curto; ou a ser matto virgem, as mesmas raizes não podem reduzir-se a cinza, porque estando muito enterradas, lhes falta o contacto do ar. Por tanto apezar da Queimada, os arados, e charruas ordinarias haõ de ficar embaraçados

Tom. III.

Xx

ao

§ 2. *E ho que dito havemos nom haverd lugar em aquellas pessoas que poserem foguo por licença e autoridade dos juyzes, ou officiaes ... nem yllo mesmo em os que em suas herdades ... poserem foguos pera queimarem algũs restolhos ou montas, e outro matto pera fazerem suas lanoyras e sementeiras, ou pera poerem bacello, ou fazerem outros adubios como se costuma fazer, poando porem os taes fogos em os tempos e meses, que pelas posturas e ordenações dos concelhos nom fôr deseso: porque estes seram somente obriguados pagar o danno se ho fezerem.*

(*) Do I. Ponto cuida o Sr. José Corrêa da Serra, e no Jardim Botânico do Duque Presidente desta Academia á muito cultiva Plantas proprias para Pastos abundantes: do II. Ponto está incumbido o Illustrissimo Sr. D. Joaquim Lobo da Silveira: e do III. o Sr. Domingos Vandelli.

ao romper a terra : quando para isto communmente bastaria huma charrua forte puchada por algumas juntas de bois, como praticou *Mr. de Tilléfavin* (1). E havendo de fazer-se este trabalho no rigor do Inverno, quando a terra está mais humedecida, se huma tal charrua se embarça, he sem dúvida em raizes, que, pela falta de lenhas, he preciso aproveitar. E ainda a arrancar-se todo o matto a enchadao, assim mesmo se utiliza a nova sementeira, pois fica a terra muito mais cortada; e até ás vezes, he este fabrico indispensavel, a haverem ao contrario de ficar enterradas as raizes que são quando vão apodrecendo abrigo dos insectos.

E pelo que pertence a ficarem os campos logo estrumados com as cinzas, menos ainda he a utilidade das Queimadas. Não precisaria lembrar os prejuizos desta economia mal entendida, em communicar-se o fogo aonde menos o queiraõ os que o lançaõ; arderem leguas e leguas de charnecas; destruir-se as mattas altas, e as de mais arvores que estejaõ proximas, pois não he preciso que se queimem, basta que se lhes communique hum grão repentino de calor, mui superior ao que tem naturalmente (2), para perturbar-se a economia vegetal: Nem sería preciso tambem lembrar, que no Brasil cada vez a falta de lenha he mais sensível, pois lançaõ fogo a campinas de matto virgem, para fazerem plantações; e em poucos annes vão queimar outras campinas, por se haver já dissipado o estrume das cinzas naquellas primeiras roscas. Porém a razaõ de dever ser ainda mais reprehendido hum tal costume, he que de queimar-se assim o matto, se obtem muito menor porção de principios fertilizantes.

As cinzas são uteis á Cultura, 1.º operando mecanicamente; e 2.º como principio salino. Do primeiro modo, porque misturadas com o barro, nas terras mui for-

(1) Refere *Dubamel du Monceau* Elém. d'Agric. l. 2. c. 1. § 2.

(2) *Rozier* Dictionn. d'Agric. art. *Chaleur* sect. 5.

fortes , lhes absorvem alguma agua ; com o que elle perde da sua tenacidade , e se desfaz cada vez mais com os labores da terra , sem poder outra vez recobrar a mesma tenacidade , porque nenhuma tem as cinzas entre si. Do segundo modo são uteis , pela combinação com as particulas oleosas , e ácidas que haja no terreno ; e absorvem da atmosfera o seu ácido fecundante. Isto , não sendo as cinzas de plantas do mar , porque estas dão alguma porção de sal marino , o qual esteriliza ; e o alcali mineral não attrahe a humidade.

Ora com as Queimadas se obtem , da mesma quantidade de matto , menos cinzas , e estas com menos alcali. Menos cinzas ; porque se levantaõ muitas faiscas , as quaes se apagaõ ainda , ás vezes , sem terem chegado a ser carvão : o que succede tambem á lenha grossa. E menos alcali ; 1.º Porque fazendo-se com a violencia das chamas mui precipitadamente a separação do principio aqueo dos vegetaes , os saes que por elle estão dissolvidos não podem separar-se , e principiar a se crystallizar , pois não ha tempo de se tocarem as suas particulas ; e por isso não opéra a affinidade , com o que ellas por muito leves se perdem na evaporação. 2.º Porque tanto he mais forte o fogo , quanto mais alcali se volatiliza ; o que até succede nas barréllas , em que á medida que a agua he mais quente , tanto o *gaz urinoso* se sente mais forte.

Por tudo isto , onde se conhecem , e praticaõ as regras da Agricultura , prefere-se outro modo de queimar o matto. Com adôbes (1) de terra amassada , tendo 8. até 10. pollegadas em quadro , e 2. ou 3. de espessura se fazem huns fornos da figura dos nossos de cozer paõ , de pé e meio de diametro ; e cheos de matto , ou lenha miuda , se lhes lança o fogo , e este he regulado por hum modo semelhante ao das Carvoarias : mas deixa-se a lenha reduzir a cinza ; e depois de fria he que os fornos são desfeitos , e espalhada toda a terra delles.

Xx ii

Po-

(1) *Duhamel du Monceau* Elém. d'Agric. l. 2. c. 1. § 3.

Porém deve ainda ser preferido a este methodo o que aos Lavradores Portuguezes já foi inculcado (1), (e se pratica em o Minho com a maior perfeição) de fazer estes fornos de torrões com as mesmas hervas que tiverem, voltadas estas para a parte interior. Assim todos aquelles saes que se evaporão, ficaõ entranhados na terra de que os fornos se fizeram; nem he o calor tanto, que chegue a cozer as particulas gredosas do terreno, como acontece nas Queimadas com a violencia do fogo, ficando essas tão inuteis á vegetação, como seriaõ pequenos pedaços de tijolo.

Se este fabrico he de algum dispendio, basta com tudo para dever preferir-se, que de nenhum modo seja arriscado: ou podiaõ tambem aproveitar-se as cinzas dos fornos de pão, de louça, e outras Fábricas; e a das cozinhas, em que só haveria a despeza do transporte, pois nem se consomem todas nas barréllas, nas pequenas Povoações; nem as das grandes Povoações ainda tem destino para Nitreiras Artificiaes, ou fabrico da Potassa, utilidades que esta Academia tanto dezeja promover (2). E só em caso tal poderia a Agricultura padecer grande falta das cinzas necessarias; estrume o mais precioso, e que não pôde ser assaz supprido pelos outros; ainda que *Mr. Morveau* (3), da Academia de Dijon, sustente mui decididamente o contrario, e ainda que o grande Agronomo *Rozier* (4) pareça inclinar-se á mesma opiniaõ.

Dous são os paradoxos de *Morveau*, I. Que as cinzas de que se fez barrélla, ou servirão para as Nitreiras são as melhores para estrume; e II. Que ellas se supprem com a terra calcaria para esse mesmo fim, por serem de natureza totalmente identica. Pois, quanto ao primeiro paradoxo: só poderia assim dizer-se quando a

de-

(1) O benemerito Author do Repertorio, verdadeira guia de Agricultura, Lisboa 1771. pag. 21., e 22.

(2) Programmas de 1786., e 1792.

(3) *Journ. de Phys.* de *Rozier* ann. 1781. Novemb.

(4) *Dictionn. d'Agricult.* art. *Cendre* n.º 1.

demasiada quantidade das cinzas crestasse as raizes das plantas , pela causticidade do alcale vegetal; porém o serem em demasia he fóra da nossa hypothese: e as cinzas esvahidas de alcale só podem servir para desengordurar os terrenos. O segundo, de serem suppridas totalmente pela terra calcária, como de natureza identica, convence-se de falso com a maior evidencia, pois que as propriedades desta terra, e das cinzas são mui diversas; 1.º as cinzas com o ácido sulfurico dão *pedra hume*, e *sulfata de cal*, mas differente da sulfata produzida com a verdadeira cal (1): 2.º essa terra calcária das cinzas não se faz cal viva (2): 3.º ferve com os ácidos (3): 4.º não decompõe o sal ammoniaco (4): além de outras differenças essenciaes (5). Pelo que não póde avançar-se, que a natureza destas cinzas seja identica da terra calcária; e ainda que esta he bom estrume, também não basta essa razão para dizer-se, que suppre as cinzas *inteiramente*, assim como se não poderia dizer dos outros estrumes. Mas deixemos esta digressão.

Temos visto a facilidade de conseguir os mesmos fins, e com mais ventagem, do que elles se procuraõ com as Queimadas: por tanto não póde dizer-se que ellas sejaõ uteis. Ha poucas lenhas, he preciso economizalas; por isso sómente na Laponia, e onde ha ainda restos de barbarie he que se fazem Queimadas. Na Alemanha he verdade se consome no fogo a lenha de muitas mattas; porém he para fazerem a Potassa, e que nós compramos para as Fábricas: e para a Saxonia (6) ha tão prudente economia, que até, para esse fim, nas Carvoarias fazem que o fumo da lenha se condense em recipientes bem apropriados, e delle, depois de calcinado, se obtem igualmente a Potassa.

Nes-

(1) (2) *Fourcroy* Elém. H. N. et Chym. t. IV. c. 21. referindo-se a *Baumé* Memoire sur les Argilles. 8.º 1770.

(3) (4) *Scopoli* Fundam. Chym. § 103.

(5) *Valerius* Agricult. c. 1. § 5.

(6) *Encyclop. Method.* Arts et Metiers art. *Charbon des bois*.

Nestas poucas reflexões cuido se mostra claramente a verdade do que me propuz tratar. Se as mesmas reflexões não são pela maior parte novas, por isso mesmo arguem de mais indolencia os nossos Lavradores em não pôrem em prática o que ha muito deverião saber, ou já se lhes poderia ter inculcado.

M E M O R I A

Sobre a decadencia da Pescaria de Monte Gordo.

POR CONSTANTINO BOTELHO DE LACERDA LOBO.

§ I.

R Eduzo o Estado da pescaria de Monte Gordo a tres Epocas : a primeira desde o anno de 1711. até á edificação de Villa Real; a segunda da edificação desta Villa até á morte do Senhor Rei D. José; a terceira desde o anno de 1777. até o presente.

I. E P O C A.

§ II.

A Ntes do anno de 1711. era inteiramente desconhecida a pescaria da sardinha na praia de Monte Gordo, e até affirmão alguns homens quasi centenários, que grande parte dos moradores de Santo Antonio d'Arnilha, e Castro Marim mal conhecião este peixe por ser muito raras vezes exportado da Costa de Hespanha para estes povos.

§ III.

O primeiro que principiou a fazer a pescaria da sardinha na Costa de Monte Gordo foi hum nosso pescador Portuguez chamado Antonio Gomes natural de Castro Marim, o qual pelos annos de 1711. ou 1712. pescou alguma sardinha com o apparelho chamado Levada, sem uso hoje neste genero de pescaria.

§ IV.

§ IV.

A este seguirão-se os Catalães Baptista Boxo, Jacome Nibrite, e José Porroxe, primeiros que edificárao cabanas na praia de Monte Gordo, e fizerao a pescaria das fardinhas com as chavegas ou artes apparelho mais apropriado para este genero de pescaria, do que a Levada de que primeiro usou o sobredito Antonio Gomes.

§ V.

Seguirão-se outros muitos Hespanhoes de Andaluzia, e Catalunha, os quaes depois que pescavao a fardinha sem della pagar direitos alguns, a exportavao para Ayamonte, aonde a falgavao, e daqui era exportada para differentes Provincias de Hespanha. Esta franqueza, que de facto entao se practicava, e juntamente a fertilidade da Costa movêrao os Hespanhoes a concorrer em grande número, multiplicando-se cada vez mais as cabanas, e artes de pescar.

§ VI.

Chegando a noticia aos Contratadores da Portagem a grande abundancia de pescaria, que havia em Monte Gordo, começarao a exigir dos pescadores os direitos de matança, porém como estes andavao arrematados por huma modica quantia (de fórma, que a maior que se fez foi de 2:850000. no anno de 1773.), e os rendeiros interessavao mais crescendo o número das artes, convencionaao com os patrões das barcas quanto destes haviaao de receber de direitos de matança, de fórma que devendo pagar naquelle tempo 30. por 100., pela convenção que faziaao com os rendeiros naõ pagaao mais do que 10. e algumas vezes 5. ou 6. por 100.

§ VII.

§ VII.

A moderação dos direitos de matanga , que estipulavaõ os Rendeiros com os Patrões das barcas , e não menos dos de fahida , que pagavaõ na Alfandega de Castro Marim : a noticia de ter a praia de Monte Gordo a melhor , que se tem descoberto , tanto pela boa situação , como pela abundancia da pescaria da Costa , fizeram em pouco tempo multiplicar as cabanas , e artes de pescar a fardinha , tanto Portuguezas , como Hespanholas de forte , que no anno de 1750. contavaõ-se na praia de Monte Gordo 12 barcas de Castro Marim , accrescendo a estas mais de cincoenta Hespanholas de Ayamonte , e Catalunha. Os Patrões destas com as suas companhas residiaõ na sobredita praia em quanto durava a temporada (que começando em 24 de Agosto continuava até 25 de Dezembro); os daquellas vinhaõ sómente na migração da fardinha por esta Costa.

§ VIII.

Fôraõ cada vez mais crescendo as cabanas , e as barcas de fórma , que pelos annos de 1770. , até 1774. contavaõ-se não menos que 100. barcas , das quaes 15. eraõ de alguns moradores de Castro Marim , e todas as outras eraõ de Ayamonte , de S. Lucar de Barrameda , e de Catalunha. Póde-se dizer , que neste tempo se achava edificada na praia de Monte Gordo huma rica e poderosa Cidade.

§ IX.

As differentes ruas de cabanas occupavaõ mais de huma legua de distancia , desde a ponta da Barra até perto do sitio aonde foi a antiga Villa de Cacela. Aqui estavaõ já estabelecidos com as suas familias muitos pescadores , e salgadores Hespanhoes , além dos Portuguezes , que

tambem residiaõ na mesma praia, naõ fallando nos muitos Hespanhoes que sómente viviaõ nesta em quanto durava a temporada, de fórma que desde 24 de Agosto até 25 de Dezembro ajuntavaõ-se na sobredita praia mais de sinco mil homens entre pescadores, salgadores, e vivandeiros, naõ contando as muitas mulheres, que tambem se occupavaõ na preparaçaõ da fardinha.

§ X.

Este he o estado da pescaria de Monte Gordo desde o anno de 1750. até 1774. ; e supposto que das muitas chavegas com que se fazia a pescaria na Costa, da importação e venda dos viveres necessarios aos pescadores, da construcção das barricas para a exportação da fardinha, e de todas as manipulações da salgação, e conservaçaõ da mesma, tiravaõ muitos dos nossos Portuguezes a sua subsistencia, com tudo a grande riqueza, que produzia a sobredita pescaria se podia chamar mais patrimonio de Hespanha, do que de Portugal.

}

§ XI.

Tanto he verdade que os Hespanhoes tiravaõ da Costa de Monte Gordo as mais solidas riquezas, que por huns era feita a maior parte da pescaria, outros eraõ os compradores, outros salgavaõ a fardinha, a qual depois de preparada era exportada para Hespanha: os de Catalunha naõ sómente traziaõ muitos dos viveres, e materias necessarias para a conservaçaõ das redes, e barcas, mas até vinhaõ na sua companhia os tanoeiros, que lhes haviaõ de fazer as pipas para a exportação das fardinhas.

§ XII.

Sendo informado o Senhor Rei D. José da grande vantagem, que da abundancia da pescaria da sobredita
Cof-

Costa podia tirar Portugal , que até aqui era mais em utilidade de Hespanha, do que deste Reino, e sabendo outro-sim que a praia de Monte Gordo era hum covil de facinorosos , que sem temor, e respeito ao Principe calcavaõ as suas Leis, e viviaõ em huma verdadeira Anarchia, quiz de hum só golpe atalhar todos os damnos, que com a successão dos tempos podiaõ acontecer, e juntamente promover a pescaria, animar a industria, e sacudir o jugo dos Hespanhoes sobre a grande importação de sardinha salgada, que elles faziaõ nas tres Provincias do Norte.

§ XIII.

Para conseguir estes fins mandou , que se edificasse huma nova Villa , que primeiro teve o nome de Santo Antonio de Arnilha , e depois se mudou para Villa Real de Santo Antonio. Sobre o sitio da sua edificação houveraõ dous arbitrios, hum que fosse na praia de Monte Gordo, outro nas margens do Guadiana aonde chamaõ o Barranco ; prevaleceo o segundo, e talvez, segundo os effeitos o tem mostrado , o menos sensato.

§ XIV.

Foi a Villa Real de Santo Anton o edificada em cinco mezes no anno de 1774. com grandes despezas dos particulares, e do Erario. Creou-se huma nova Alfandega em lugar da extincta de Castro Marim , prescrevendo-lhe hum plano de arrecadação o melhor que ha no Reino do Algarve; foi extincta a lota, ou venda de peixe em hasta pública, que se fazia em Monte Gordo, e mudada para esta Villa, mandando que logo para aqui fosse exportada a sardinha apenas fosse pescada na Costa. Fizeraõ-se de novo as fábricas necessarias para todas as manipulações pertencentes á salgação, e conservação da sardinha, prohibindo-se, que estas se fizessem na praia de Monte Gordo.

§ XV.

Feito este novo estabelecimento, como queriaõ, que todos os pescadores, salgadores, e mais pessoas, que trabalhavaõ na manipulação da sardinha fizessem forçadamente a sua residencia em Villa Real, e juntamente acabar de huma só vez a poderosa povoação de Monte Gordo, foi logo esta reduzida em cinzas, e em pouco tempo não appareceo mais, do que huma praia deserta.

§ XVI.

Com a destruição de Monte Gordo expatriáraõ-se muitos dos nossos Portuguezes. Foraõ lançados fóra os patrões das barcas, e pescadores Hespanhoes, que estavaõ estabelecidos na sobredita praia; ausentáraõ-se os compradores, e salgadores, que pela maior parte eraõ Catalaães, porque pelas Regias determinações de 3 de Dezembro de 1773. não podiaõ levar a sardinha de Portugal senão salgada, e tambem nesse mesmo tempo quasi se prohibio em Hespanha a sardinha de Portugal fazendo crescer excessivamente os direitos de entrada.

§ XVII.

Este successo mostra, que os informantes ao Fidelissimo, e Piissimo Rei o Senhor D. José sobre a escolha do sitio para a edificação de Villa Real apesar das suas diligencias, e boa fé infelizmente se enganáraõ; elles sim tiveraõ em vista algumas vantagens que se podiaõ seguir da edificação feita na foz do Guadiana, porém que não mereciaõ, que por estas se sacrificassem as grandes riquezas, que o Algarve e Portugal perdêraõ por se não fazer na praia de Monte Gordo, e antes de se praticar o contrario se seguiráõ males tam irreparaveis, que ainda hoje se sentem, e que difficulosamente teraõ remedio.

§ XVIII.

§ XVIII.

Anuindo o Senhor Rei D. José ao arbitrio dé que fosse feita a edificação na foz do Guadiana , talvez foi demaziado o zelo nos Magistrados em executar as ordens , que para este fim lhes foraõ commettidas. Era alheio do paternal amor com que este Soberano amava os seus Vassallos o querer , que os miseraveis pescadores ficassem de repente sem habitação , queimando-se juntamente com as cabanas o pobre trem , que nellas possuíaõ , e sendo deste modo forçados a expatriarem-se muitos daquelles , que com a sua industria contribuíaõ para o bem commum do Estado.

§ XIX.

Tanto era da vontade do mesmo Soberano o proteger , e contribuir para a subsistencia dos novos habitantes de Villa Real , que mandou que elles não pagassem décima por hum certo número de annos , e que houvessem feiras francas todos os Domingos. Diminuiu os direitos do pescado reduzindo-os sómente a 20. por 100. de matança , ficando a sardinha depois de salgada livre de todos os direitos , ancoragens , e emolumentos. Mandou abrir muitas marinhas nos Sapaes de Castro Marim , e que o sal para a salgação não fosse vendido a mais do que a 900. réis cada moio , não pagando os Proprietarios das marinhas imposição alguma.

II. E P O C A.

Estado da pescaria de Monte Gordo depois do Estabelecimento de Villa Real até o anno de 1777.

§ XX.

E Dificada Villa Real, e munida com privilegios, e prerogativas destinadas a animar os seus novos moradores, e feitos outros uteis estabelecimentos já referidos, era da Real intenção do Senhor Rei D. José, que a abundante pescaria de Monte Gordo fosse toda em utilidade não só dos habitantes do Algarve, mas de outros muitos de Portugal, e querendo que a pescaria da sardinha, a sua preparação, exportação, e commercio fosse feita pelos Nacionais, foi servido dar para este fim as mais sabias e faudaveis providencias.

§ XXI.

Instituio primeiramente oito sociedades, cada huma das quaes fosse obrigada a apromptar seis barcas com outras tantas artes de pescar a sardinha, seis enviadeiras para a conduzir da Costa de Monte Gordo para Villa Real, e seis barcos não só para terem o mesmo uso nas occasioes de maior abundancia, mas tambem para fazer della a exportação pelo Guadiana.

§ XXII.

E para que a sardinha tivesse hum consummo, e extracção certa de fórma, que por falta della nunca deixasse de ser promovida a industria dos pescadores, obrigárao-se as sobreditas sociedades a comprar sempre a sardinha a 300. r.^o o milheiro, no caso de não haverem compradores sendo repartida pelas mesmas, podendo tam-
bem

bem ellas concorrer com outros compradores no caso de os haver.

§ XXIII.

Porém como até aqui a fardinha era preparada pelos Hespanhoes , e por elles exportada para Andaluzia , e Catalunha , querendo pois o Senhor Rei D. José , que a extracção fosse feita pelos Portuguezes , e pelos mesmos exportada para todas as Provincias do Reino ; e vendo que a entrada da fardinha de Galliza nas Provincias do Norte podia remover, ou fazer mais difficil o Commercio da nossa preparada em Villa Real , augmentou muito os direitos a toda a fardinha gallega , que entrasse em Portugal , dando juntamente liberdade aos Hespanhoes de levarem a fardinha salgada sem que della pagassem direito algum.

§ XXIV.

Querendo tambem acautelar o descaminho da fardinha sem pagar direitos a S. Magestade ; como tambem todos os contrabandos , que servem de obstaculo ao Commercio do Algarve , e de Portugal , por hum Carta Regia de 13 de Outubro de 1774. mandou , que houvesse hum ronda composta de soldados e officiaes da Alfandega , recommendada pelas instrucções de 4 de Setembro de 1775. , e que ella andasse pelo mar , e rio Guadiana registrando todas as embarcações que encontrasse , e juntamente examinando tudo o que as mesmas levassem , e que as sociedades a conservassem contribuindo com todas as despezas necessarias para este fim.

§ XXV.

Como tambem pelas Regias determinações de Dezembro de 1773. se pretendia remover os Hespanhoes de fazer a pescaria da fardinha na Costa de Monte Gordo , para que toda a utilidade que podesse resultar da pesca ,
sal-

salgação, exportação, e Commercio fosse sómente em beneficio dos Portuguezes, era necessario, que houvessem pescadores, e homens do mar, que bastassem tanto para a pescaria, como para a sua exportação; para obter este fim mandou por hum Alvará de 17 de Março de 1774. que todos os homens do mar, e pescadores naturaes, e moradores no Reino do Algarve não podessem pescar, ou navegar fóra dos limites do mesmo Reino, sem levarem para este fim os competentes passaportes do Superintendente Geral das Alfandegas das Provincias do Sul, ou dos seus Delegados.

§ XXVI.

Todas estas sabias Providencias eraõ sufficientes para segurarem perpetuamente os moradores do Algarve e Portugal das grandes riquezas, que podiaõ tirar da abundante pescaria da Costa de Monte Gordo, 1.º se aqui se edificasse Villa Real, e não fosse sobre a escolha do sitio inexactamente informado o Senhor Rei D. José; 2.º se as pessoas, e Magistrados de quem este Soberano se confiou tivessem só o devido zelo, e ajustado ás paternaes, e Regias intenções em executar as ordens que lhes fôraõ commettidas, para se concluirem os novos estabelecimentos, que fôraõ propostos. Como porém fôraõ mal executados os meios, que se applicáraõ para obter o desejado fim, arruinou-se a grande pescaria de Monte Gordo, e com ella a subsistencia de muitos Algarvios, e Portuguezes.

§ XXVII.

Primeiramente as oito sociedades, que procurando prudentemente satisfazer aos fins para que fôraõ instituidas, poderiaõ contribuir para o adiantamento de tão importante ramo da nossa subsistencia, e do Commercio nacional, destruíraõ-se a si mesmas, e fôraõ a causa mais forte da decadencia da pescaria de Monte Gordo.

§ XXVIII.

§ XXVIII.

Naõ podiaõ deixar de se destruirem a si mesmas, porque entrando huns dos Socios invitos, outros sòmente por certos respeitos pessoas, cõmo ignoravaõ o modo de manter este genero de negociaçaõ, naõ applicáraõ os meios, que podiaõ cooperar para obter os fins a que se propozêraõ. Primeiramente apromptáraõ com grandes despesas 48. barcas com outras tantas artes de peiscar, enviadeiras e barcos, porẽm destas apenas trinta hiriaõ ao mar, todas as outras ficáraõ feitas em Villa Real sem nunca servirem.

§ XXIX.

Alẽm disto muitas das sociedades 1.º alliciavaõ com maiores interesses os patrões mais praticos para que fugissem de huma para outra barca. 2.º Concorrendo com outros compradores compravaõ a sardinha por hum preço excessivo para deste modo os excluirem. Mas entre si praticavaõ o mesmo por emulaçaõ quando se pescava pequena quantidade de sardinha. 3.º Como se obrigáraõ a pagar toda a sardinha a 300. r.º o milheiro pagavaõ tambem por este preço a chamada Mariquita, (1) cujo valor perdiaõ inteiramente por ser esta incapaz de se conservar.

§ XXX.

Accresce mais que naõ residindo muitos dos Socios em Villa Real, mas confiando-se dos seus administradores, e tendo estes o seu interelle fóra de todo o risco, naõ procuráraõ por negligencia, e ignorancia o adiantamento da pescaria, combinando-o com os proporcionados interesses

Tom. III.

Zz

das

(1) Costumaõ chamar sardinha Mariquita aquella que he muito pequena.

das sociedades, mas contribuírao quanto lhes foi possível para a sua destruição.

§ XXXI.

O ignorarem tambem o tempo, e modo de darem á sardinha huma preparação conveniente, para ter a duração necessaria para o seu consummo, não contribuiu pouco para a ruina das sociedades; logo no anno de 1774. como principiárao em Março, toda a sardinha, que neste mez, e seguintes foi pescada, sendo a sua preparação feita fóra de tempo, (1) não se conservou em termos de poder ter consummo, e reputação capaz de pagar as despesas.

§ XXXII.

O máo methodo com que os nossos Portuguezes preparao a sardinha fazia, que este fosse hum genero incapaz de soffrer a demora necessaria para ser exportado e vendido nas Provincias mais distantes do Algarve; e como não podia ter huma prompta extracção por cessar aquella que se fazia para Hespanha, pelas providencias, que neste tempo deo Carlos III., aconteeo, que nos annos de 1775., e 1776. os lucros das sociedades tanto não pagárao as despesas, que neste ultimo perdeo cada huma dellas mais de dez mil cruzados.

§ XXXIII.

Por todos estes factos se mostra, que não tendo lucros alguns as sociedades, repugnava inteiramente que podessem subsistir: mas não sómente ellas se destruírao a si mesmas; porém como pagavao tudo por hum preço excessi-

(1) Assim o tem mostrado a experiencia aos Catalães, porque sómente preparao a sardinha pescada nos mezes de Outubro, Novembro, e Dezembro.

sivo, subornavaõ os patrões das barcas, davaõ dinheiros adiantados aos pescadores, não podendo competir com estas os senhores das barcas moradores em Monte Gordo, e Castro Marim, a quem alias tambem pelas Leis era livre a pescaria, huns e outros foraõ obrigados a deixal-las, e ficáraõ quasi sómente as sobreditas sociedades com este genero de negociação.

§ XXXIV.

Não foi este hum pequeno passo da ruina e decadencia da pescaria de Monte Gordo, porque os senhores das barcas moradores nesta praia, e aquelles que residiaõ em Castro Marim procurando adiantar os seus interesses, laviaõ de promover mais a pescaria, do que os Socios, que vivendo fóra de Villa Real de Santo Antonio confiavaõ-se sómente nos seus administradores, os quaes fazendo ordinariamente os officios de máos procuradores, não procuravaõ os meios competentes de segurar a negociação dos seus constituintes, mas tirar todo o lucro possivel da sua administração.

§ XXXV.

Das premissas assima estabelecidas se conclue necessariamente, que pelos meios, que applicáraõ as sociedades era impossivel, que ellas podessem existir, e como sómente nelas ficou quasi residindo este genero de negociação, he evidente, que da conservação das sociedades dependia a subsistencia da pescaria, de fórma que dissolvendo-se aquellas, esta necessariamente havia de cahir de si mesma.

§ XXXVI.

Isto mesmo assim aconteeo; porque com a morte do Senhor Rei D. José tendo tido as sociedades hum gravíssimo deterimento, com pouca esperanza de se resarcirem

delle para o futuro, segundo o estado em que se achava a pescaria, e cessando tambem os respeitos pessoas que teriaõ talvez alliciado os seus Socios, quasi todas se dissolvêraõ com tanta brevidade, que no principio do Reinado da nossa Soberana sómente ficáraõ armadas no mar quatro barcas da Companhia das Reaes Pescarias do Algarve, cinco da do Alto Douro, e hum de José Martins da Luz, de fórma que de 48. que as sociedades mandáraõ fazer apenas trinta se armáraõ no anno de 1774., e destas no anno de 1777. sómente ficáraõ dez.

III. E P O C A.

Estado da pescaria de Monte Gordo desde o anno de 1777. até ao presente.

§ XXXVII.

Dissolvidas quasi todas as sociedades apenas ficáraõ, como já disse, dez barcas de pescar a sardinha, e outras tantas chavegas na Costa de Monte Gordo, os patriões, e pescadores, que nellas pescavaõ eraõ Portuguezes; concorriaõ tambem, quando havia maior quantidade, muitas barcas de Ayamonte, as quaes pagaõ os direitos de matança a Sua Magestade, e levaõ a sardinha para Hespanha.

§ XXXVIII.

Como os Portuguezes apenas davaõ consummo a hum pequena quantidade de sardinha, acabariaõ inteiramente os restos da antiga pescaria se não concorressem os Hespanhoes tanto de Andaluzia, como de Catalunha a comprar a sardinha, que se pesca na Costa de Monte Gordo. Concorreo muito para isto o cessar em Novembro de 1778. a prohibiçaõ, que se tinha feito em Hespanha sobre a sardinha de Portugal, tempo em que pelas ordens de

de Sua Magestade Catholica tornou a ter entrada a fardinha de Portugal com os direitos de *quatro reales* em cada arroba na salgada, e $2 \frac{1}{2}$ na fresca. Principiárao logo a concorrer os compradores Hespanhoes, os quaes são quasi os unicos que dão extracção á fardinha, que se vende na Lotta de Villa Real.

§ XXXIX.

Como a fardinha fresca e salgada importada para Hespanha pagava moderados direitos de entrada, e esta nenhuns de salida em Portugal, cresceu a concorrência dos compradores Hespanhoes, os quaes não só davao extracção á fardinha, mas com a salgação, e manipulação da mesma feita em Villa Real causavao muitas utilidades aos seus habitantes, e aos de Castro Marim, porque dava-se consummo ao sal das marinhas desta Villa; promovia-se a industria dos homens e mulheres, que se occupavao em salgar, estivar, espichar a fardinha, e extrahir della o azeite: e por esta fórma desde o anno de 1778. até 1782. teve tal progresso a pescaria, que se o estado das cousas assim continuasse, talvez em pouco tempo chegaria a ter hum adiantamento igual aquelle em que se achava antes da edificação de Villa Real; porém este feliz tempo durou pouco.

§ XL.

He verdade que a moderação dos direitos, que em Hespanha exigiao á fardinha salgada (1) de Portugal, e a franqueza, que havia em sair a mesma deste Reino, diminuiao muito a extracção do sal das marinhas de Hespanha, e juntamente a pescaria, que se fazia nas

Cof-

(1) Ainda mesmo da fardinha fresca pagavao de todos os direitos, ancoragens, e emolumentos 18co. por pipa, segundo affirmão alguns Commerciantes Catalães.

Costas deste Reino ; e como a salgação , e preparação da sardinha se fazia toda em Villa Real , cessava a industria dos Hespanhoes que se occupavaõ neste modo de vida , movidos do qual vinhaõ estabelecer-se muitos a Villa Real.

§ XLI.

Naõ escapáraõ estes inconvenientes a Carlos III. , o qual para os atalhar deo a seguinte providencia. Mandou este Principe por huma Lei de 23 de Dezembro de 1782. , que todo o peixe fresco , que entrasse no seu Reino , e Dominios fosse livre de todos os direitos entrando tambem nestes os de Alcavalla , e que o secco , e salgado que de fóra fosse importado pagasse , além dos direitos já estabelecidos , 10. por 100. de Alcavalla sem diminuição ou rebaixa alguma ; de fórma , que a sardinha salgada de Portugal , segundo a voz constante dos Comerciantes Catalães , paga 16. *pezos* por cada pipa (1) quando antes naõ pagava mais que 5. ou 6. : nestes termos ficáraõ tam crescidos os direitos de entrada em Hespanha , que ordinariamente excedem o preço por que se compra a sardinha em Portugal.

§ XLII.

Com esta providencia conseguiu Carlos III. o adiantar a pescaria nas Costas de Hespanha , arruinando aquella que se fazia em Monte Gordo , crescer a industria e riqueza dos seus Vassallos , e a miseria dos habitantes de Villa Real , e Castro Marim , e outros muitos Portuguezes de fórma , que desde o anno de 1782. até ao presente se tem augmentado tanto a população , e opulencia nas fronteiras de Hespanha , quanto a pobreza , e expatiação nas de Portugal.

§ XLIII.

(1) Cada pipa tem vinte milheiros sendo sardinha regular.

§ XLIII.

Estes effeitos tristissimos para Portugal, e vantajosos para Hespanha necessariamente assim havião de acontecer, e correspondêraõ ás vistas politicas de Carlos III., porque logo que augmentou excessivamente os direitos de entrada á sardinha salgada Portugueza, nunca já mais a salgação e manipulação da sardinha se fez em Villa Real, mas na Figueirita. Daqui se seguiu hum gravissimo detrimento aos Portuguezes, principalmente aos moradores de Villa Real, porque a maior parte destes occupavaõ-se nas diferentes manipulações de preparação da sardinha, huns salgando, outros espichando, e outros estivando, tendo além da comida de salario por dia estes 80., ou 100., aquelles 160., e aquell'outros 100. A mais de mil pessoas entre homens, e mulheres que viviaõ deste genero de trabalho, faltáraõ os meios da subsistencia logo que cessou a salgação em Portugal; igualmente acabáraõ quasi todas as marinhas de Castro Marim, e com ella a industria, e riqueza de muitos Portuguezes.

§ XLIV.

Naõ ha dúvida que ainda agora muitos homens, e mulheres de Villa Real vaõ trabalhar á Figueirita (que fica além do Guadiana) nas manipulações relativas á preparação da sardinha, porém tem de passar o rio, que nem sempre o poderaõ fazer, motivo porque já muitos Portuguezes se achão estabelecidos na Figueirita, na qual vai crescendo tanto a industria, e população, quanto a miseria em Villa Real, e se naõ for obviada por alguma providencia pública, chegará ao ponto de ser reduzida a huma praia deserta.

§ XLV.

§ XLV.

Pela referida providencia que deo Carlos III. não sómente acabáraõ todos os interesses que poderiaõ resultar a Portugal da salgação, e preparação da sardinha, mas também se reduzio toda a pescaria da Costa de Monte Gordo á maior decadencia, que he possível, tendo aquella que se faz nas Costas de Hespanha cada vez maior progresso, nascido este de não se pagarem naquelle Reino de peixe fresco direitos alguns, tanto de entrada, como de matança.

§ XLVI.

Como em Hespanha os compradores, e pescadores não pagaõ direitos alguns do peixe fresco, necessariamente não de ter estes aqui huma maior recompensa do seu trabalho do que em Portugal, e esta he a causa, por que deixaõ as chavegas da nossa Costa, e vão para as de Hespanha, de fórma que logo no anno de 1783. fugirão para estas mais de 800. pescadores Portuguezes.

§ XLVII.

Por esta causa ainda hoje grande parte dos nossos pescadores vão trabalhar nas chavegas de Hespanha, de fórma que nas de Ayamonte, e S. Lucar de Barrameda, segundo as informações que tive, andáraõ no anno de 1790., 3000. pescadores, dos quaes 2500. eraõ Portuguezes, não fallando de muitos que se occupaõ nas pescarias de Cádiz.

§ XLVIII.

He verdade que muitos destes pescadores vão sómente a estas Costas certo tempo do anno, por estar a nossa pescaria em tal estado, que não adquirem quasi interesse.

refle algum neste genero de trabalho ; porém não se póde duvidar , que muitos voluntariamente se tem expatriado de Portugal , e se achão estabelecidos em Hespanha , e ainda continuaõ estas migrações dos pescadores , porque como no fim da temporada ficaõ ordinariamente empenhados , deixaõ no anno seguinte as barcas Portuguezas , e fogem para as de Hespanha.

§ XLIX.

Naõ sómente pela falta de pescadores tem crecido a decadencia da pescaria na Costa de Monte Gordo , mas tambem por se fazer cada vez mais difficil a sua extracção , porque não havendo presentemente outros compradores senão os Hespanhoes de Andaluzia , e Catalunha , e não lhe podendo aceitar na Alfandega de Villa Real em pagamento dos direitos outra moeda senão a Portugueza , como elles não tem senão a Hespanhola em pezos duros , e o Cambio com aquella lhe he quasi impossivel , ou muito difficuloso por serem os povos confinantes muito pobres ; e como tambem sem ter precedido o pagamento dos direitos não póde sair para Hespanha a pescaria , segue-se que esta ou diminue muito do seu justo valor , ou cessa inteiramente a sua extracção.

§ L.

Daqui se segue hum gravissimo deterimento aos pescadores , os quaes vendo , que se perde , ou diminue muito o valor da pescaria por faltarem os compradores , e que por consequencia não podem ter recompensa alguma do seu trabalho , são obrigados a deixar as barcas Portuguezas. Naõ he menos consideravel a perda , que experimenta a Fazenda Real na diminuição dos direitos , os quaes são tanto mais limitados , quanto he cada vez menor a extracção da pescaria. Por esta causa requerêraõ os compradores Hespanhoes a Sua Magestade , para que fosse servida fazer-

lhe graça de mandar, que na Alfandega de Villa Real de Santo Antonio lhe aceitassẽ para pagamento dos direitos de suas compras a moeda Hespanhola com aquelle valor, que for mais do seu Real beneplacito.

§ LI.

Reflectindo bem em todas estas premissas não he de admirar, que dellas se tenha seguido o grande progresso que presentemente se obŕerva nas pescarias de Hespanha estabelecido nas ruinas daquella, que se fazia na Costa de Monte Gordo; e para dar huma prova bem palpavel do muito, que esta hoje se acha limitada; basta sómente trazer á lembrança a differença que ha entre nove chavegas que hoje existem, e 100. que haviaõ em outro tempo, e entre 360. pescadores, que na temporada se occupãõ na pescaria de Monte Gordo, e 2500. que antes da edificação de Villa Real viviaõ deste genero de trabalho; muitos dos quaes estavaõ estabelecidos na praia de Monte Gordo, e outros sómente residiaõ em quanto durava a temporada: e para conhecer o adiantamento que tem tido a pescaria em Hespanha basta dizer, que sómente nas Costas de Andaluzia andaõ no mar 75. artes de pescar a sardinha de diferentes Proprietarios, de fôrma que sómente de tres Portos desta Provincia sahem ao mar mais chavegas do que em toda a nossa Costa do Norte, e Sul desde Setubal até ao Cabo de S. Vicente, e daqui até Ayamonte.

§ LII.

Estas sãõ as genuinas causas da decadencia da pescaria de Monte Gordo, e não a falta de alimento, como lembrou a muitos, os quaes diziaõ que ajuntando-se este em maior quantidade nas Costas de Hespanha, obrigou a concorrer para ellas a sardinha em muito maior quantidade; igualmente não deve ser attribuida esta falta á mudança da configuração da Costa, a qual poderia de al-

algum modo influir na diminuição da pescaria, se aqui tivesse augmentado muito a profundidade do mar, o que não consta das informações dos pescadores mais antigos, e experimentados, que peião na Costa de Monte Gordo (1).

§ LIII.

Naõ se póde duvidar que hajaõ causas naturaes que fação augmentar, ou diminuir a quantidade da pescaria, e huma das que contribuem para o augmento desta são as frequentes enchentes do Guadiana, que se observaõ nos annos chuvosos, porque nestes (dizem os experimentados pescadores) fazendo-se muito turva a agua da Costa se ajunta muito mais a fardinha, e se peica esta em maior quantidade no tempo da sua migração.

§ LIV.

Ha tambem muitos peixes, que procuraõ a fardinha para della se sustentarem, querendo esta escapar aos seus inimigos foge para mais perto da terra aonde por ter o mar pequena profundidade elles não podem chegar: donde se segue que concorrendo na Costa maior quantidade destes peixes maiores, he mais abundante a pescaria da fardinha. Quando esta faz a sua migração do mar do Norte para Levante huns annos passa mais perto da Costa, outros mais distante, e neste caso pequena quantidade de fardinha se pesca nas artes.

Aaa ii

§ LV.

(1) A fardinha faz a sua migração de Norte para Levante, e passa pela Costa de Monte Gordo antes de entrar na de Hespanha: quando naquella haviaõ muitas chavegas, e muitos braços se pescava maior quantidade de fardinha; porém hoje tem diminuido tanto, quanto as chavegas, e os pescadores, e esta he a causa da differença da pescaria, e não a falta do alimento, ou lambuje como vulgarmente se exprimem.

§ LV.

Tanto he verdade o existirem causas naturaes, que contribuem para maior, ou menor abundancia de pescaria, que havendo o mesmo número de pescadores, e artes de pescar, huns annos ha maior quantidade do que em outros, porque no anno de 1788. se pescáraõ na Costa de Monte Gordo 55723. milheiros de fardinha, no anno de 1789. = 28077., no anno de 1790. = 34825. Daqui se conclue, que a differente quantidade de fardinha, que se pescou nestes annos, não obstante haver o mesmo número de barcas, e pescadores, depende unicamente de causas naturaes, que a fazem variar segundo as differentes circumstancias.

Meios de promover a pescaria de Monte Gordo.

§ LVI.

Tendo referido as causas que tem adiantado a decadencia da pescaria na Costa de Monte Gordo, devo agora lembrar alguns meios que podem obviar a sua total ruina. Hum dos mais principaes consiste em que haja hum maior número de experimentados pescadores. Este fim póde conseguir-se, se Sua Magestade for servida mandar, que aquelles, que tiverem a sua residencia em Villa Real de Santo Antonio, ou na praia de Monte Gordo, paguem os direitos de matança mais moderados, conservando-se livre a fardinha falgada.

§ LVII.

Desta providencia necessariamente se havia de seguir, que os pescadores estabelecidos na Figueirita apezar de não pagarem alli direitos alguns de matança haviaõ de antes querer residir em Villa Real, ou na praia de Monte
Gor-

Gordo , não só por serem estes sitios mais fadios , mas pela maior fertilidade da Costa , muito principalmente sendo a Figueirita rodeada de esteiros , ou grandes val-las , as quaes no Inverno fazem soffrer muito incom-modo aos seus habitantes pelas frequentes enchentes do Guadiana , e de Verao muitas enfermidades pelas aguas encharcadas que neste lugar se obſervaõ.

§ LVIII.

Naõ sómente por estes meios devem ſer alliciados os pescadores a residirem em Villa Real , mas tambem ſe lhe deve dar toda a liberdade de edificarem cabanas na praia de Monte Gordo , muito principalmente aquelles que não tem outro genero de vida mais do que o de pesca : e para acautelar a migração de muitos pescadores he conveniente mandar , que as barcas ſe armem no prin-cipio de Agoſto , porque neste tempo como tem já findado o trabalho da cultura das terras procuraõ companhia , e não a achando em Monte Gordo vão para Hespanha. Por estes , e outros meios abaixo referidos virá a ſer hum dia Villa Real , e Monte Gordo huma só povoação , ou Ci-dade continuada , ou ao menos Monte Gordo hum suburbio muito proximo a Villa Real.

§ LIX.

Além de ſolicitar quanto for poſſivel a residencia dos pescadores em Villa Real , e Monte Gordo , he igualmente neceſſario que não falem outros meios que podem contri-buir para o augmento da peſcaria ; taes ſão em primeiro lugar , que Sua Mageſtade foſſe ſervida mandar , que a Lotta ſe fizesſe em Monte Gordo quando houverem enchentes no Guadiana , e riſco de ſe perderem na foz deſte rio (como já tem acontecido) as barcas , que levaõ a fardinha da Costa para Villa Real , e que neste tempo ſeja tambem livre aos ſalgadores o fazer a ſalga-
ção ,

ção , e manipulação da fardinha na sobredita praia , e edificar as cabanas precisas para a sua residencia.

§ LX.

Como a subsistencia dos pescadores não só depende da abundancia da pescaria , mas tambem da sua extracção , convem facilitar esta animando os compradores Catalães , porque não concorrendo estes faltaria presentemente o consummo da fardinha pescada na Costa de Monte Gordo. Para animar muito os sobreditos compradores basta sómente , que Sua Magestade seja servida mandar , que elles paguem na Alfandega de Villa Real os direitos de sahida em moeda Castelhana segundo o valor intrinseco della , porque a difficuldade do Cambio diminue muito a extracção da fardinha , e os Direitos Reaes.

§ LXI.

Além de crescer por este meio a concorrência dos compradores Catalães , querendo facilitar ainda mais a extracção da fardinha , fazendo a importação desta para as differentes Provincias do Reino , he necessario , que ella possa ser conservada por alguns mezes ; para obter este fim devem-se fazer todas as experiencias possiveis , para que a fardinha tenha huma conveniente preparação na qual se obtenha a sua maior conservação , e salubridade.

MEMORIA

Sobre as Aguas-Livres.

POR DOMINGOS VANDELLI.

A Grandiosa obra das Aguas-livres não desmerece as da antiga Roma, cujo Arco Grande como cousa singular vem delineado nas Memorias da Real Academia das Sciencias de Pariz (1). Porém faz admiração :

1.º Que não se acabasse a parte principal della, que he o Castello, ou Mai de Agua posta no lugar mais alto da Cidade, para se repartirem as aguas com tubos, ou aqueductos simplicies, e de pouco custo.

2.º Que se perca pelo perene curso das aguas huma consideravel porção dellas.

3.º Que não haja distincção de aguas no aqueducto; e que sem algum exame se misturem as aguas de diversas nascentes.

4.º Que até agora não se tenhaõ analyzado estas aguas.

5.º E que não se tenha procurado o meio de ter esta agua com a menor porção possivel de *selenite*.

I.

He principio admittido por todos os Hydraulicos (2), que depois de se haverem conduzido as aguas das nascentes, ou da filtração, á visinhança de huma Cidade, se de-

(1) *Hist. de l'Acad. Royal des Scien. an. 1772. 2. part. Voyage fait par ordre du Roi en 1753. á la cõte de Portugal par Mr. da Bory. pag. 115. pl. 5.*

(2) *Belidor Architect. hydraul. tom. 2. liv. 4. cap. 4. § 1779.*

devem unir em hum Castello , ou Mai de Agua na situação mais conveniente para distribuição geral das aguas.

Não entrarei na descripção dos diferentes recipientes , ou reservatorios inferiores ; nem em demonstrar , que os aqueductos particulares para distribuição das aguas nos diferentes bairros da Cidade podião ser de metal , e assim menos dispendiosos , que de cantaria.

A descripção pois deste grandioso Castello , ou Mai de Agua unida á Carta Topografica de todos os aqueductos se póde esperar da Direcção das Reaes Fábricas , e Aguas-livres.

Qual foi a causa , porque não se acabou este Castello ou Mai de Agua ?

Eu não procurarei indagar os interesses particulares , que deixaraõ de concluir esta tão util obra ; fabricando-se continuamente novas porções de aqueducto ou em todo , ou em parte subterraneas ; chegando-se a fazer descer a agua de muita altura , qual he a summidade do dito Castello , até á profundidade de muitas braças debaixo do nivel do pavimento do mesmo Castello , para fazello deste modo inutil , ou para necessitar-se de nova despesa com outros aqueductos , que recebendo as aguas do dito Castello as distribuão pelos antigos. A qual grande despesa se poderá obviar , e fazer maior (1) o mesmo Castello , aprofundando o seu pavimento até ao nivel dos actuaes aqueductos.

II.

Todos conhecem a immensidade de agua , que continuamente se perde , correndo os chafarizes perenemente de dia , e de noite : o que seria indifferente se houvesse agua superabundante ; mas tanto ha falta , que continuamente se procuraõ novas aguas para introduzir-se no aqueducto.

Poupando-se a agua , que se desperdiça , e com
aque-

(1) Usando porém das cautelas necessárias em semelhante obra.

aquella do Castello ou Mai de Agua, feita mais espaçosa, se subministraria agua a muitos novos chafarizes, dos quaes alguns bairros desta Cidade tanto necessitam.

Para impedir, que a agua dos chafarizes não se desperdice inutilmente, e sómente corra, quando se quer aproveitar della; lembrou ao Excellentissimo Senhor Tenente General de Valleré fazer-se uso da valvula movel por meio de hum pequena maquina á maneira de balança, que vem descrita, e delineada na *Architectura Hydraulica* de Belidor (1), e da qual se faz uso nos Chafarizes de Pariz: mas como esta não seria applicavel a todos os nossos chafarizes, em alguns dos quaes a agua sóbe de repucho, assim nestes no interior de cada bica se poderia pôr hum valvula de metal, pegada por hum lado com charneira, e na parte opposta tivesse hum delgado varaõ de ferro para empurralla para traz, e conservalla assim comprimida até tirar a agua, que se precisa; porque alargando-se o dito varaõ, o pezo da agua fecharia a valvula.

III.

Os Romanos em alguns dos seus aqueductos tinham distincção de aguas, como se pôde ver no *P. Montfaucon* (2), onde se vê hum aqueducto com tres cannaes; o superior para a agua *Julia*, o de meio para a agua *Tepula*, e o inferior para a agua *Marcia*.

Nos aqueductos de Lisboa não ha distincção alguma de aguas, tanto as boas, como as más se ajuntam; e não ha escolha analytica dellas.

Havia nos aqueductos Romanos, como se pôde ver no mesmo *P. Montfaucon* de distancia em distancia pços, onde a agua cahindo, se demorava algum tempo, e depositava o lodo: e havia grandes tanques, nos quaes as aguas se espalhavam, e se purificavam.

Tom. III.

Bbb

IV.

(1) Tom. 2. liv. 4. chap. 4. Planch. 3. fig. 1.

(2) Vol. 4. des Antiquités. Planch. 128.

IV.

Até agora não se analysou a agua das Aguas-livres; e sendo ella huma mistura das aguas de varias nascentes, que frequentemente se introduzem no aqueducto, nunca a analyse será exacta, senão repetindo-se em todos os annos.

Eu no anno 1791. fiz a seguinte analyse da agua das Aguas-livres, e de huma agua do sitio de Carenque que depois se introduzio no aqueducto.

Analyse da agua que corria naquelle tempo no aqueducto.

No ultimo Pesa-licor de *Baumé* subio a pollegadas 12 $\frac{1}{2}$.

Huma Canada contém.

Magnesia.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	gr.	1.
Selenite.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.
Sal marino, a base de alkali mineral.	-	-								-	2.
Sal marino, a base terrea.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.
											7.

Além do Gaz, o qual por falta de *Gazo-metro* não se pôde medir.

De Carenque.

Huma Canada.

Magnesia.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	gr.	6.
Selenite.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.
Sal marino, a base de alkali mineral.	-	-								-	4.
Sal marino, a base terrea.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.
											14.

E no dito Pesa-licor subio sómente a 12. pollegadas.

V.

V.

A agua das Aguas-livres deposita nos seus cannos *Selenite*, ou concreções de *Tartaro*: como costumão fazer muitas aguas *Seleniticas* pelas razões bem conhecidas dos Chymicos, que eu deixo de repetir, por não ser este o objecto desta breve Memoria.

Outro remedio não ha para diminuir estas concreções *Seleniticas*, que excluir do aqueducto todas aquellas aguas, que mais abundão de *Selenite*.

Concluirei 1.º que deveria haver escolha, e analyse de todas as aguas, quando se querem introduzir no aqueducto, por ser isso tão interessante á saúde dos Habitadores desta Capital (1).

2.º Que para procurar novas aguas para introduzir no aqueducto o melhor Vedor de agua he a verruma de terra.

3.º Para fazer escavações com mais economia, são necessários os conhecimentos da Geometria Subterranea.

4.º Deveria acabar-se o Castello, ou Mai de Agua, aprofundando-se o seu pavimento até ao nivel dos existentes aqueductos, para regular, e proporcional distribuição das aguas em todos os chafarizes.

5.º Que pondo-se a valvula indicada, em cada bica, com a agua, que se poupasse, e com aquella do Castello, se poderá entreter maior número de chafarizes.

6.º E que todos os cannos pela distribuição de agua deverião ser construidos com maior simplicidade, menor

Bbb ii

dia-

(1) A agua, que agora se introduz no aqueducto, para ajuntar a qual se cortou assima da Porcalhota hum Monte *Basaltico*, a profundidade quasi de 200. palmos, se deveria indispensavelmente analysar; porque filtrando-se parte desta agua entre columnas *basalticas*, e outras eiecções vulcanicas, que contêm alguma porção de *Arsenico cubico*, ou *Marquesita arsenical*, facilmente esta poderá communicar alguma cousa de *arsenical* á dita agua.

diametro, e assim com menor despeza; (sendo porém excluidas as aguas mais carregadas de *Selenite*, porque de outro modo os cannos brevemente se entupiriam); sabendo-se do Consul *Frontino*, que tinha a direcção dos aqueductos de Roma no tempo do Imperador *Nerva*, que os nove aqueductos, que transportavam a agua em Roma, tinham 13594. cannos de huma pollegada de diametro.

Vigero observa, que no espaço de 24. horas Roma recebia 500:000. *moios* (1) de agua.

Nenhum ainda calculou, sendo tão facil, a quantidade de agua, que em igual tempo entra em Lisboa pelo aqueducto, e quanta ainda se precisaria para commodo de todos os bairros, e suburbios desta Cidade.

7.º O aqueducto, ou galleria se deve conservar ventilada, de outro modo ficaria nella hum ar incapaz pela respiração daquelles, que cuidam na limpeza dos cannos, e registro, ou distribuição das aguas.

8.º E em fim os cannos no dito aqueducto devem cobrir-se com lages, para que a agua não se deteriore mais com a calha das paredes, e *estalaçite* da cal que dellas continuamente cahe.

(1) Cada moio de França he de 288. *Pintes*.

M E M O R I A

Sobre o preço do Açúcar.

POR JOSÉ JOAQUIM DE AZEREDO COUTINHO.

Todos sabem do alto preço a que tem subido o açúcar em toda a Europa (1), pela desgraçada revolução das Colonias Francezas nossas maiores rivaes neste genero de Agricultura; e pelas grandes inundações que tem havido nas Colonias Hespanholas; e nas Inglezas pelos furacões de vento muito fortes.

Portugal como huma das primeiras Nações Agriculturas, e Comerciantes deste genero tem tirado, e hirá tirando grandes interesses, em quanto as circumstancias não mudarem. He agora hum problema, Se se deve, ou não taixar o açúcar?

Dizem alguns que sim, porque a experiencia tem feito ver que hum genero de Commercio levado ao excesso, excita logo contra si a rivalidade das outras Nações; e faz que os compradores desse genero, ou se dispensem delle, se podem, ou trabalhem com todas as suas forças para o haverem por hum preço mais commodo, e mais barato.

Que este esforço geral fará descobrir meios de augmentar a abundancia desse genero, até reduzi-lo a hum preço tão baixo, que faça, se for possivel, arruinar esse ramo do Commercio da Nação ambiciosa, que levou o seu genero a hum preço excessivo.

Isto são verdades elementares, que se não podem negar; pois que todos sabem que o principal objecto do

(1) Em Pariz se está vendendo a 400. réis o arratel, e nesta Corte a 140. e a 160. réis.

do Commercio he trazer a abundancia ao Paiz da carestia , he fazer que em hum Paiz não haja superfluo , e que no outro não haja falta.

Mas como a taixa do assucar possa nas circumstancias presentes atar as mãos , ou pôr hum freio a ella cubiça que se teme das Nações Commerciantes , he que eu não posso entender : pois que he indubitavel , que para qualquer genero de Commercio excitar a cubiça do Negociante , não he necessario que suba a hum preço excessivo ; mas sim basta que chegue a hum preço que dê lucro.

Logo todas as vezes que a taixa fosse (como hoje de justiça deveria ser) mais assima do ordinario do tempo da abundancia , ficaria sempre existindo hum porção de fermento muito bastante para fazer excitar a cubiça do Negociante , e por consequencia seria de pouco , ou nenhum effeito o remedio da taixa ; visto que não cortava pela raiz a origem da cubiça.

Ainda digo mais ; o remedio da taixa do assucar nas circumstancias presentes não só seria prejudicial para a Agricultura , e para o Commercio da Nação , mas até mesmo para os Nacionaes consummadores deste genero ; pois que quanto mais baixa fosse a taixa em Portugal , tanto mais depressa os Negociantes Nacionaes , e Estrangeiros o levarião para fóra do Reino , para tirarem hum maior interesse do subido preço , em que elle se acha hoje em toda a Europa , e ainda na Africa (1) : e desta sorte se verião em bem pouco tempo os consummadores da Nação sem assucar , e os Agricultores sem dinheiro , ou ao menos sem o excesso da taixa , ou sem aquelle maior interesse , que podião tirar do seu genero.

Dizem alguns , que entretanto virá vindo mais assucar : mas de donde ? A canna , de cujo extracto se faz o assucar , não produz em toda a parte ; ella he só propria dos Paizes quentes ; e não he hum cultura tão facil , que se faça dentro de três ou quatro mezes.

Nas

(1) Em Salé está a 400. réis o arratel.

Nas Colonias Estrangeiras desde a sua plantação até á sua colheita se passaõ mais de 18. e 20. mezes (1), e outro tanto tempo para se reduzir a assucar, fazelo branco, encaixar, e conduzi-lo para a Europa; além das fábricas que he necessário ter logo promptas para a sua manufactura: o que tudo se não faz em menos de tres annos.

Neste anno não sobejou assucar nas Colonias Agricultoras, antes pelas dezordens sabidas, e grandes inundações que nellas houveraõ, faltou de repente muita parte do que era necessário para o consummo annual da Europa. O córte ou a colheita das cannas não se faz todos os dias, só se faz em hum certo tempo do anno; a perda de huma colheita, ou de huma safra não se repara em dous nem em tres annos. Logo em quanto não chega a outra safra, ou em quanto se não reparaõ estas perdas, onde se ha de hir buscar mais assucar? Dizem huns que da India; outros que das plantações, que se haõ de fazer na nova Colonia da Serra Leoa na Costa da Africa.

Ilto só serve de provar a grande falta que ha de assucar na Europa, e na America: mas não que estes meios sejaõ capazes de arruinar o nosso Commercio neste genero, nem que os assucares da Asia, ou da Africa possaõ entrar com os nossos em concorrência, ao menos nestes 10. ou 12. annos: oxalá só Portugal fôra senhor deste ramo de Commercio.

O assucar das Indias Orientaes he muito inferior ao nosso em bondade, e qualidade (2); as despezas, e riscos desde o Brasil até á Europa são nada em comparação das desde o Ganges até ao Têjo. O assucar da Costa da Africa ainda se não sabe que tal será; ainda se haõ de estabelecer as Colonias; ainda se haõ de amañçar as terras para as fazer proprias para a cultura do assucar (3); ainda se

(1) *Labat Voyag. aux Isles de l'Ameriq. chap. 5. du Sucre* pag. 140. tom. 3.

(2) *Labat d. tom. 3. pag. 127.*

(3) *Labat d. tom. 3. pag. 127. 134.*

se haõ de fazer as fábricas, ainda se haõ de procurar os Mestres para ellas &c.: he necessario ser muito puzilanime para ter medo destas fantasmas.

Dizem outros que he necessario prohibir, a exportação do assucar para fóra do Reino, ou ao menos até hum certo número de caixas. Como, ou com que justa razaõ, se poderia nas circumstancias presentes obrigar o Negociante a vender o seu genero sem lucro, e talvez por menos do que comprou no Brasil com atençaõ ao subido preço da Europa, confiado na boa fé, e na liberdade concedida ao Commercio?

Como em tal caso se poderia evitar o contrabando; como acautelar que os Negociantes ainda Estrangeiros o naõ fossem fazer até mesmo nas Costas do Brasil? Que vigias, que guardas naõ seriaõ precisas, para evitar que o Agricultor o naõ vendesse a quem melhor lhe pagasse o seu genero? O contrabando do tabaco he huma prova desta verdade; o tabaquista naõ poupa dinheiro, o contrabandista naõ teme castigos, *Quisquis habet nummos felici navigat aura* &c. Petron. Arbit.

Mas supponha-se que nada disto aconteceria: que utilidade seria para a Nação tirar da bocca do Agricultor carregado das muitas, e grandes despezas, que comsigo traz a fábrica do assucar, para o metter na bocca do rico e do farto, que vive no meio do luxo?

Dizem alguns que o assucar se tem feito hum genero da primeira necessidade, e que por isso he necessario taxalo. Desta sorte seria preciso taxar o baetaõ no tempo do Inverno; e a seda no tempo do Veraõ: mas chamem-lhe como quizerem; as palavras naõ mudaõ a essencia das cousas: a verdade he que o assucar he de huma necessidade real para o Agricultor, e de huma necessidade facticia, e de mero gosto para o consummidor: e nestes dous extremos naõ deveraõ prevalecer os direitos da propriedade? dever-se-haõ atropelar direitos taõ sagrados?

A fábrica do assucar pede muitas forças, e grandes fundos; e com tudo os seus lucros naõ correspondem
ás

ás suas grandes despesas (1) : não ha hum trabalho mais rude , nem mais violento ; os trabalhos das forjas do ferro , e das fábricas de vidro não tem comparação com as do assucar (2).

A esperança de hum dia feliz he a que mais anima ao homem nos seus trabalhos : cortar ao Agricultor esta esperança , pela taixa do seu genero , he cortar ao consumidor desse genero aquelles mesmos braços que mais trabalhavaõ para o seu regalo.

Dizem alguns que o alto preço do assucar he só util para os nossos Negociantes , mas não para os nossos Agricultores do assucar ; por estar este genero taixado por hum Lei no Brasil. Supponha-se por hum pouco que assim he : por ventura os nossos Negociantes não trabalhaõ tambem em beneficio da Nação ? elles só devem estar sujeitos a perder , e não a ganhar ? Prohiba-se o monopolio , prohiba-se a fraude , mas não os lucros de hum Commercio licito , que a todos he livre.

Mas tornando á dita Lei : ella só pôz hum taixa , para que os Negociantes , que muitas vezes maliciosamente adiantavaõ dinheiros aos Agricultores do assucar , não abusassem da necessidade delles , nem lho tomaßem em pagamento por menos da dita taixa.

Mas esta com tudo só tem lugar , quando o assucar

Tom. III.

Ccc

he

(1) *Labat d. tom. 6. chap. 1. pag. 45. Qu'on compare la dépense d'une sucrerie , et celle d'une Cacaotiere qui auroient donné le même revenu , et l'on verra par la difference qui se trouvera entre l'une et l'autre , qu'une Cacaotiere est une riche mine d'or , pendant qu'une sucrerie ne sera qu'une mine de fer.*

(2) *Labat d. tom. 3. pag. 409. Em algum genero de Agricultura hum escravo não trabalha mais de 12. horas por dia ; na fábrica de assucar trabalha 18. horas seguidas : este trabalho , por sua natureza excessivo , abrevia a vida dos escravos , extingue nos pais e nas mãis o germen da propagação , que aliás he hum dos maiores soccorros para o serviço das mesmas fábricas : hum fô anno de secca destrôe os pastos , marta hum boiada inteira , e causa perdas irreparaveis.*

he comprado dentro do mesmo engenho, ou na fábrica; mas não depois que o senhor do engenho, ou o Agricultor do assucar faz com elle as despezas dos caixões, carros de terra, e de mar, além dos muitos riscos que corre por sua conta até o pôr no trapixe, ou no armazem público da venda: porque já então cada hum vende pelo mais que pôde affima da taixa, ou pelo preço que corre; como todos os dias se está praticando naquellas praças.

Do expendido fica manifesto o quanto seria prejudicialissimo a Portugal, e quasi mesmo impraticavel nas circumstancias presentes, pôr-se huma taixa no assucar, pois que sendo como he hum genero de Commercio de quasi todas as Nações (1), só a convenção geral de todas as Nações he que o pôde regular; principalmente quando huma Nação não he a só Agricultora, ou a unica senhora desse genero: de outra sorte a Nação que se quizer oppôr á torrente das outras, ou ha de ser pizada pela multidão das concorrentes, ou ha de seguir o impulso que ellas lhe derem.

Eis-aqui a razão porque os generos alfandegados não podem ser reduzidos a huma taixa certa. Eu passo a mostrar o quanto será util a Portugal que o assucar suba ao mais alto preço possivel.

Os Portuguezes, e os Hespanhoes, que primeiro descobrião a India, forão tambem os primeiros que aprenderão dos Indios o modo de cultivar e fabricar o assucar, e o vieraõ ensinar á Europa, e estabelecêrão fábricas nas Ilhas da Madeira, e das Canarias.

Depois passando á America onde acháráõ cannas de assucar nacidas naturalmente, como atestaõ os primeiros descobridores principalmente do Rio de Janeiro pelos annos de 1556. (2), estabelecêrão novas fábricas pelos annos.

(1) Os Portuguezes, Francezes, Inglezes, Hespanhoes, Holandezes, Dinamarquezes todos mettem na Europa assucares das suas Colonias d'America, e alguns os trazem de Alexandria.

(2) *L'ery Histoir. navigat. in Bresil chap. 12.*

nos de 1580., e aperfeiçoáraõ tanto os seus assucares, que excedêraõ infinitamente em belleza, e em bondade aos das Indias Orientaes (1).

Esta bondade com tudo provêm mais da qualidade do terreno, do que da maõ-do Agricultor, ou do Fabricante: porque a canna, de que se extrahe o assucar, segue a natureza dos fructos, que ainda que sejaõ da mesma especie, sãõ com tudo mais, ou menos doces, conforme a qualidade dos terrenos.

Hum arratel de assucar, por exemplo, muitas vezes adoga mais do que dous arrateis do de outro terreno, como a experiencia faz ver todos os dias nas confeitarias. Esta preferencia, que indubitavelmente tem os assucares do nosso terreno a respeito dos outros (2), he hum dom da natureza, de que a industria estrangeira nos não póde privar.

Os Hollandezes tendo aprendido dos Portuguezes em Pernambuco a fabricar assucar, depois de expulsos desta Capitania pelos Pernambucanos em 1654. (3), foraõ enliniar aos Francezes da Ilha de Guadalupe, e da Martinica, e aos Povoadores das outras Ilhas daquelle Archipelago; e pelo mesmo tempo estabelecêraõ tambem os Inglezes fábricas de assucar nas Ilhas de S. Christovaõ, e de Barbada (4).

Mas a tempo em que as nossas fábricas de assucar se achavaõ já muito melhoradas, com mais de 74. annos de adiantamento, do que as de todos os Extrangeiros, e nós quasi senhores unicos deste Commercio, se descobrião para nós desgraçadamente as Minas do Ouro, que nos fizeraõ desprezar as verdadeiras riquezas da Agricul-

Ccc ii

tu-

(1) *Labat d. tom. 3. pag. 127., 129.*

(2) *Dictionnair. univers. du Commec. tom. 3. pag. 870. Col. 2. Le plus belle (sucre) vient du Bresil.*

(3) *Castriot. Luzitan. part. 1. liv. 10. Artigos Militares, pag. 689.*

(4) *Labat d. tom. 3. pag. 180.*

tura para trabalharmos nas de mera representação (1).

A riqueza rápida daquellas Minas, que tanto tem augmentado a industria dos Extrangeiros, chamou a si quasi todos os braços das nossas fábricas de assucar: este cego abandono fez que ellas fossem logo em decadencia.

Desde esta época fatal para a nossa Agricultura, os Extrangeiros, sempre habeis em se aproveitar do nosso descuido, trabalhárao com todas as suas forças por nos arrancarem das mãos o nosso grande ramo do Commercio. A isto accresceu mais em favor delles a paz de Ryswick feita em 1697. entre a França, Hespanha, Hollanda, Alemanha, e Inglaterra, que lhes deu mais tempo para melhor se estabelecerem.

Os Francezes fizeram logo tantos progressos, que elles mesmos diziao que se aquella paz tivesse durado mais tempo, as fábricas de assucar teriao sido para elles hum segundo Perú (2).

Mas se nós hoje bém calcularmos os nossos interesses, o Perú da França passará para Portugal.

Nas Antilhas desde que se planta a canna até que se corta, se passao mais de 18. e de 20. mezes (3); no Brasil não passa de 12. até 14. mezes, (ou como lá se diz, de dous Margos), no que já se vê que a natureza trabalha mais em nosso favor, ao menos quasi huma 3.^a parte; e por consequencia aquillo que elles fazem em tres annos nós fazemos em dous.

Portugal que primeiro descobrio a Costa de Africa ainda hoje conserva as melhores Colonias dos resgates dos escravos, que lhe produzem braços com menos despezas do que as outras Nações. O Brasil está defronte de Africa, communicando-se por huma navegação mais breve, e em todos os tempos do anno: o que tudo dadas

as

(1) *Montesquieu* Esprit des Loix liv. 21. art. 18. *Labat* d. tom. 3. pag. 323.

(2) *Labat* d. tom. 3. pag. 324.

(3) *Labat* d. tom. 3. pag. 120.

as mesmas proporções produzirá mais em nosso favor huma outra 3.^a parte.

O nosso continente do Brasil he muito dilatado, e por isso nos podemos alargar, e escolher terrenos proprios para as cannas á nossa vontade: e pelo contrario a maior parte dos Agricultores nossos rivaes, por isso que vivem insulados, viviraõ sempre limitados, e cercados de mar.

Contra elles accrefce mais que os furacões de vento muito frequentes naquellas Colonias desde 21 de Julho até 15 de Outubro (1) lhes arrancaõ as searas, e muitas vezes os edificios, e lhes causaõ todos os annos irreparaveis perdas: estes mesmos furacões sãõ perigosissimos para a navegaçaõ daquelle Archipelago (2), e por isso sãõ maiores as despezas dos seguros, que carregaõ sobre as suas mercadorias.

Havendo qualquer guerra entre aquellas Colonias, além das perdas, que ella comsigo traz, as suas plantações, e searas sãõ muitas vezes queimadas, e destruidas, pela facilidade com que sãõ atacadas por todas as partes pelas Náos inimigas; prejuizos estes que as nossas não sentem facilmente, por serem as nossas Costas por natureza defendidas, ou pelos grandes rochedos, ou pelos dilatados baixos, e as nossas plantações sãõ pela maior parte pelo interior do Paiz.

O meio de promover, e adiantar a industria da Naçaõ he deixar a cada hum a liberdade de tirar hum maior intereffe do seu trabalho: os Inglezes, e os Holandezes, primeiros mestres da arte do Commercio, tem dado a todos estas lições.

Os Inglezes tem levado o seu ferro polido a hum preço excessivo; elles já o fazem valer mais do que o Ouro: da mesma sorte os Holandezes a respeito das suas especiarias, que até muitas vezes queimaõ, e deitaõ ao mar o excessõ dellas, para que a sua mesma abundancia

os

(1) *Labat* d. tom. 2. chap. 12. pag. 223.

(2) *Labat* d. pag. 230.

os não obrigue a abaixar de preço (1): elles não temem a concorrência imaginaria, esperão que ella seja effectiva, para então governarem a balança a seu favor.

Elles sabem que hum Nação, depois que chega a ser unica senhora de hum certo ramo do Commercio, pôde então dar a lei como quizer, sem temer os esforços que contra ella fizerem as outras Nações.

He necessario com tudo que ella, na occasião da concorrência, saiba abaixar gradualmente o preço do seu genero favorito, até fazer que a Nação rival ou não ache lucro, ou sucumba debaixo do pezo dos seus mesmos esforços: o Commercio segue a natureza de todas as cousas, que depois de tomarem hum certa carreira, não he facil de as fazer tornar.

A larga experiencia das Nações Commerçiantes tem feito ver, que hum Nação não faz á outra hum espolio desta natureza, sem que haja ou algum descuido, e má politica da parte da espoliada, ou alguma revolução imprevisita, a qual não podem acautelar forças humanas.

Portugal perdeo a superioridade da sua Agricultura, e do seu Commercio, pela cegueira com que correo atraz de huma representação, e de huma sombra de riqueza, sem ver que deixava atraz de si o precioso corpo que ella representava; sem dúvida porque a sombra parece muitas vezes maior do que o corpo.

Perdeo Portugal em consequencia a superioridade da sua Marinha, porque hum Navio carregado de Ouro não occupa tantas Náos, nem tantos mil homens, como huma frota de igual valor carregada de assucar, cacáo, café, trigo, arros, carnes, peixes salgados &c.

A revolução inesperada accontecida nas Colonias Francezas he hum daquelles impulsos extraordinarios, com que a Providencia faz parar a carreira ordinaria das cousas: agora pois que aquelles Colonos estão com as
mãos

(1) *Bougainville Voyag. autour du mond. part. 2. chap. 8. pag. 197.*

mãos atadas para a Agricultura , antes que elles principiem nova carreira , he necessario que apressemos a nossa.

O interesse he a alma do Commercio ; e como elle tanto anima ao Francez como ao Portuguez , he necessario deixar-lhe toda a liberdade ao subido preço do assucar ; quanto elle mais subir , mais se augmentará as nossas fábricas , e o nosso Commercio.

Em quanto os Extrangeiros reformão , ou fazem de novo as suas fábricas e plantações , já nós lhes levamos a vantagem do melhor estado das nossas : e se nós trabalharmos com industria e forças iguaes ás dos nossos rivaes , por isso que temos a natureza em nosso favor , ou sempre os havemos de exceder em dobro , ou elles nos haõ de ceder o campo.

Para maior adiantamento do Commercio do assucar , se deve tambem promover a cultura do cacáo , canella , baunilha , e café : todos estes generos daõ as mãos entre si ; quanto mais se augmentar o gosto destes , tanto mais necessaria se fará huma maior abundancia daquelle.

Todos elles nascem e produzem muito no Brasil : o café principalmente do Rio de Janeiro he superior ao melhor vindo de Moca : repetidas experiencias feitas pelos bons conhecedores lhe tem dado toda a preferencia.

A canella do Brasil precisa de soccorro superior ; seria necessario rebaixar-lhe os direitos das alfandegas , e prohibir-se a que vem dos Extrangeiros : e se he verdade , como se diz , que os Naturaes das Molucas não estão contentes com os Hollandezes , bem póde ser que esta desordem entregue mais depressa a Portugal a superioridade deste Commercio , pela muita abundancia com que a natureza sem industria , nem trabalho , produz a canella no Brasil.

Em summa , a occasião agora nos desafia ; ella he ligeira , e voluvel ; se se não lança mão della , foge , vão , e desaparece.

M E M O R I A

*Sobre o Malvaisco do destriço da Villa da Cachoeira
no Brasil.*

POR JOAQUIM DE AMORIM CASTRO.

SE as observações, ainda que imperfeitas na sua origem, sobre as diversas produções da natureza foraõ sempre as que subministráraõ objectos uteis ao homem, uteis ao Estado, naõ he com tudo menos interessante a presente observação. Ella faz ver de quanta ponderação, e utilidade seja ao Commercio Nacional a descoberta de huma planta, que fornece em grande abundancia hum linho finissimo, e bastantemente fibroso, bem semelhante ao linho canamo postoque muito superior a este na sua côr, grandeza, bondade, e resistencia.

Naõ se limita unicamente o conhecimento das plantas nas respectivas relações das suas virtudes, e nas systematicas descripções, mas sim nas justas combinações das suas utilidades; se os differentes Naturalistas, se os celebres observadores *Kempfer* nas suas *Amenidades Exoticas*, *Gronovio* na *Flora Virginea*, *Catesbi* na *Historia Natural da Carolina*, *Plumier* na da America, *Pison*, *Maragraf* na do Brasil, e outros tivessem lançado as suas vistas sobre as utilidades reaes, que as mesmas podiaõ fornecer ao Estado; que vantagens, que riquezas naõ tiraria a humanidade principalmente neste fertilissimo Paiz, aonde a falta de observações tem feito desaparecer muitos ramos de Commercio em total prejuizo da pública, e geral utilidade.

O exame das muitas madeiras de construcção naval, de que eu me encarreguei, faz apparecer a curiosa observação de todas aquellas plantas, que podessem submini-
strar

trar huma sustancia fibrosa, com que se fabricassem cordas, e amarras, para servirem utilmente ao uso das proprias embarcações, que se construissem no Arsenal desta Capitania; e entre ellas com preferencia a todas foi descoberta a presente planta conhecida neste Territorio da Villa da Cachoeira com o nome de *Malvaisco*; e a mesma que Linneo numera na Classe de *Monadelphia Polyandria* pelo número, e configuração dos seus estames.

Tem esta planta, como algumas da mesma ordem, dous calices periancios monofilos, divididos em cinco partes tanto o externo como o interno, com as suas lacinias lanceolatas; a sua corolla de cinco petalos unidos na base, e os petalos quasi esfericos nas suas extremidades; os seus estames em grande quantidade unidos em forma de hum tubo cylindrico, com as antheras reniformes, posto dentro da mesma corolla, e aberto pela parte superior por onde sahe o estigma do pistillo; o seu germe unico com o estillo filiforme, dividido na sua extremidade em muitos filamentos, todos elles orbiculares principalmente nos estigmas; o seu fructo redondo, chèo todo de pequenos espinhos, ou aculeos, com que se une aos corpos, que por entre elle passam, conhecido na frase Natural com o nome de Pericarpio, dividido em cinco comcamerações de substancia lignosa, cada huma com a sua semente quasi reniforme de huma polpa farinacea, e de côr preta exteriormente; as suas flores solitarias unidas aos troncos por pequenos pésinhos, excepto na extremidade do caule ascendente onde se encontram tres, e quatro, de côr de rosa, que fazem vistosa esta arvore principalmente de manhã até o meio dia, e dahi para a noite se fechaõ volvendo os seus petalos huns sobre os outros; as suas folhas trilobatas, e petiolatas, pela parte inferior quasi tomentosas semelhantes á *Salvia*: cresce nos terrenos arenatos, e humosos ás alturas de 15. e 20. palmos, lançando muito para os lados troncos parciaes; as suas raizes persistentes filiformes. E vegeta em tanta abundancia por todo este territorio, que forma os

mattos, que resistem aos repetidos trabalhos dos proprios lavradores na preparação dos terrenos para as suas plantações.

A grande abundancia com que se encontra a presente planta em todos os terrenos , e com especialidade nos humosos arenatos sem cultura alguma, faz ver de quanta vantagem não será para o futuro a plantação e cultura deste novo genero, e interessante preparação do seu linho o mais excellente que se tem examinado até o presente no Brasil : a facilidade com que se prepara comvida a sua extracção. Consiste aquella em fazer-se córtes dos troncos , tiradas as folhas , e sementes , e postos pelo tempo de oito, e dez dias dentro de agua, até se poderem separar a *cuticula*, *epiderme*, e *livro* com as mãos ; o que conseguido se vai lavando o ligno fibroso até ficarem brancas , e limpas as suas fibras ; o que logo se consegue , e com este unico , e breve trabalho se obtem o linho no estado em que se vê da amostra , sem que seja necessario o trabalho das penosas operações que se praticão com o linho canamo , e com o que gira no Commercio Nacional.

São as fibras que se tiraõ desta arvore em muito maior quantidade , mais compridas, e de huma alvura semelhante á da feda, que com summa facilidade se fiaõ formando fios, e linhas muito fortes, e mais resistentes, do que a de outro qualquer linho conhecido, como a experiencia me mostrou , sem que tivessem as referidas fibras outro beneficio, que o mencionado ; vindo a ser a sua resistencia para a do linho como tres para hum. Experiencia esta que faz decidir sobre a sua grande utilidade na factura das cordas e amarras, que sendo muito mais resistentes, que as feitas com as outras especies de linho, são preferiveis não só por esta razão no Commercio, mas pela maior commodidade do preço com que são fabricadas pela abundancia, e pouco trabalho, que ha na preparação do mesmo : o qual á proporção que for mais bem trabalhado, he sem dúvida, que se fa-

fará mais capaz para todas as especies de tecidos finos ; sobre cujos resultados só poderão decidir as competentes experiencias que se fizerem.

Todo o mundo conhece o grande ramo de Commercio que fornece á Russia o linho canamo , e as grandes van-ragens que d'elle recebem os Hollandezes ; e quantas não pôde subministrar a Portugal a presente planta , que logo sem maior preparação offerece o seu linho , no estado em que o vemos , fino , lizo , e com bastante alvura ? Quantas operações não são necessarias para fazer servir no Commercio o linho canamo , o linho mourisco , e o linho gallego , que assim mesmo com os penosos trabalhos offerecem grandes interesses á Nação na exportação dos muitos pannos de linho para o Brasil , que segundo o calculo do anno de 1787. orgárao a 3:735000. varas de panno , não se fazendo menção do consummo do mesmo linho nas respectivas fábricas do Reino , vindo em consequencia a ser o referido genero hum dos ramos do Commercio activo ?

A falta da cultura do linho canamo em Portugal tem feito , com que este genero seja importado dos diferentes portos Extrangeiros para supprir ao consummo da Nação : e Sua Magestade houve por bem mandar ás diferentes Provincias do Brasil a semente do referido linho para se plantar , e cultivar neste Paiz ; as experiencias que se fizerao no termo desta Villa com a plantação do mesmo , foraõ infructiferas , e frustadas , ou pela ignorancia , e inercia dos lavradores , ou pelo defeito da semente : a este pôde supprir com preferencia a presente arvore , que sendo propria deste Paiz , e crescendo ás alturas descriptas sem trabalho , nem cultura dos seus habitantes , fica sendo a mais apta para della se tirar o seu linho , que quando não houvesse de servir a tecidos finos , e delicados , serviria sem dúvida ao consummo das fábricas de cordas , e amarras , que se fizessem , por ter já decidido a experiencia sobre a sua fortaleza , e resistencia.

E applicado unicamente a este fim; que vantagens, que interesses não tira a Nação deste novo ramo de Commercio na subministração de hum linho, de que se podem formar cordas, e amarras não só para a Marinha Mercantil, mas também para a Marinha Real; tecer pannos que possaõ muito bem servir de vellas ás embarcações pequenas, e aos Navios de alto-bordo? A experiencia sobre a duração que tem a mesma planta dentro da agua, sem que as suas fibras sejaõ damnificadas, faz ver, que até por este principio he preferivel o presente linho a todos os outros, que só invernisados com o alcatraõ, e brêo resistem ao tempo.

A facilidade com que se prepara aquelle linho assegura o estabelecimento e duração desta Agricultura, porque sendo os lavradores, de que se compõe este termo, a maior parte delles da Agricultura do tabaco, podem sem interrupção do beneficio do seu genero, plantar e semear a presente arvore, no caso de a não terem nascida nas suas proprias terras; sem que para este fim seja necessario occupar muitos braços, por nascer a mesma arvore sem precisão, e necessidade de cultura, e trabalho do lavrador, que poderá no tempo mais opportuno fazer os respectivos côrtes da planta; não lhe cauçando prejuizo algum qualquer demora que haja, por ser esta persistente, e duravel no terreno muitos annos, sem ser destruida pela formiga, chuva, ou secca.

Agricultura esta que pela sua duração se faz muito mais vantajosa aos proprios lavradores; os quaes tanto que formarem os côrtes nos troncos parciaes da planta, deixando illesa a caule ascendente, he sem dúvida que teraõ sempre huma Agricultura perenne, não sendo necessarias novas plantações; por quanto as sementes dos mesmos troncos, que ficaõ, cahindo nos terrenos, vaõ produzindo outras infinitas arvores, de sorte que nos lugares, onde se cria a referida planta, he quasi inextinguivel a sua vegetação, apezar dos trabalhos dos lavradores na preparação dos seus terrenos, como a experiencia tem mostrado.

A af-

A asperidade que ainda se encontra nas fibras do presente linho, he nascida do pouco beneficio que a mesma planta tem na preparação do seu linho, que sem ser rastellado, nem soffrer os mais trabalhos proprios á planta do linho, fornece as suas fibras no estado em que se vem; mostrando muito bem que á proporção que for sedado, e beneficiado, ha de servir nas fábricas com mais commodidade; as experiencias que se fizerem sobre a sua maior perfeição, e brandura, decidirão também sobre a sua maior utilidade, e vantagem. Nem he menos interessante o referir-se a perfeição com que serve ás tintas diversas, na facilidade, e promptidão com que as recebe, sem soffrer a longa preparação dos tintureiros, que apezar dos trabalhos de M. Hellot, e outros habeis Artistas já mais podem tingir o linho com todo o brilhante das côres primitivas, as quaes, bem semelhante á seda, recebe este linho, como das amostras facilmente se conhece: não tendo outra preparação mais, do que ser mettido em rama nas tintas preparadas com o páo Brasil em escarlata; com amoreira em amarello, e com outras muitas especies de drogas nas proprias tintas que ellas fornecem.

As amostras postoque imperfeitas por falta dos instrumentos necessarios, o defeito com que foi fiado por não haver os conhecimentos necessarios nos operarios deste territorio para o dito fim, dão bem a conhecer a perfeição de que elle he capaz logo que for preparado, e tratado com o mesmo beneficio do linho, e fiado por quem tenha a precisa intelligencia, devendo unicamente as experiencias decidir sobre a sua bondade; a fim de que appareça mais este ramo de Commercio, de que he capaz este territorio em tanta utilidade do interesse Geral dos Nacionaes.

Fazer olhar aos habitantes do Paiz para esta Agricultura com utilidade he o meio mais efficaz de promover o seu estabelecimento. A prompta sahida do genero por preços certos e vantajosos assegura a sua duração e extracção; por cujo fim as respectivas fábricas do Reino de-

devem comprar com anticipação todo o linho em' rama que se produzir desta planta , para deste modo animar aos cultivadores ; o qual pôde ser exportado em rama , ou estrigas dentro de saccas da mesma fôrma que o algudaõ , para nas proprias fábricas se lhe dar o ultimo beneficio de que he susceptivel.

Eis-aqui os meios mais proporcionados ao estabelecimento da presente Agricultura , e as observações adquiridas sobre a propria planta , das quaes como de principios certos se tiraõ estas necessarias consequencias.

Primeira Consequencia.

Que a planta conhecida neste Paiz com o nome de Malvaíscó , fornece huma sustancia semelhante ao linho capaz de receber todas as tintas.

Segunda Consequencia.

Que este linho he muito mais resistente , que os outros linhos conhecidos no Commercio , e por isso util ás fábricas das cordas , e amarras.

Terceira Consequencia.

A' proporção que for mais bem tratado , e beneficiado , perderá a sua maior aspereza , e se constituirá mais capaz de servir ás respectivas fábricas do Reino em tecidos finos.

Quarta Consequencia.

A abundancia desta planta por todos os terrenos sem maior trabalho na sua plantação , e preparação do linho estabelece a sua colheita , e utilidade , com grande interesse dos proprios cultivadores , e do Commercio Nacional.

O zelo com que me emprego no Real serviço de Sua Magestade, e a obrigação de fiel vassallo são os motivos que me obrigão a apresentar á Academia esta relação, e a amostra do mesmo linho, para que sendo examinada por experiencias mais certas, e exactas, se conheça a utilidade que póde produzir o presente objecto ás fábricas, e á Marinha em tanto interesse do Estado.

F I M.

I N D I C E

D A S

M E M O R I A S,

Que se contém no Terceiro Tomo.

M EMORIA <i>sobre a utilidade dos conhecimentos da Chymica em quanto applicados á Arte de construir Edificios</i> , por ALEXANDRE ANTONIO DAS NEVES PORTUGAL. - - - - -	Pag. 5
MEM. <i>sobre o Encanamento do Rio Mondego</i> , por DOMINGOS VANDELLI. - - - - -	18
MEM. <i>sobre as Aguas-ardentes da Companhia Geral do Alto-Douro</i> , por JOSE' JACINTHO DE SOUSA. - - - - -	28
DESCRIÇÃO ECONOMICA <i>do Territorio que vulgarmente se chama Alto-Douro</i> , por FRANCISCO PEREIRA REBELLO DA FONSECCA. - - - - -	36
MEM. (que teve <i>Accessit</i>) <i>sobre o estado da Agricultura, e Commercio do Alto-Douro</i> . - - - - -	73
MEM. <i>sobre a causa da doença, chamada Ferrugem, que vai grassando nos Olivaes de Portugal</i> , por ANTONIO SOARES BARBOSA. - - - - -	154
MEM. <i>sobre os damnos do Mondego no Campo de Coimbra, e seu remedio</i> , por ESTEVAO CABRAL. - - - - -	205
MEM. <i>sobre os Juros relativamente á Cultura das Terras</i> , por THOMAZ ANTONIO DE VILLA-NOVA PORTUGAL. - - - - -	243
DESCRIÇÃO ECONOMICA <i>da Torre de Moncorvo</i> , por JOSE' ANTONIO DE SA'. - - - - -	253
MEM. <i>sobre o Tanque e Torre no sitio chamado em Lisboa Amoreiras pertencente ás Aguas-Livres</i> , por ESTEVAO CABRAL. - - - - -	291
OBSERVAÇÕES <i>que seria util fazerem-se para a Descripção Economica da Comarca de Setubal</i> , por THOMAZ AN-	

ANTONIO DE VILLA-NOVA PORTUGAL. - - -	298
EXTRACTO das Posturas da Villa de Azeitão, Comarca de Setubal, por JOAQUIM PEDRO GOMES DE OLIVEIRA. - - - - -	306
OBSERVAÇ. sobre o Mapta da Povoação do termo da Villa de Azeitão, por THOMAZ ANTONIO DE VILLA-NOVA PORTUGAL. - - - - -	322
MEM. sobre a cultura do Ricino em Portugal, e manufactura do seu oleo, por VICENTE COELHO DE SEABRA SILVA TELLES. - - - - -	329
APONTAMENTOS sobre as Queimadas em quanto prejudiciaes á Agricultura, por ALEXANDRE ANTONIO DAS NEVES PORTUGAL. - - - - -	344
MEM. sobre a decadencia da Pescaria de Monte Gordo, por CONSTANTINO BOTELHO DE LACERDA LOBO. -	351
MEM. sobre as Aguas-Livres, por DOMINGOS VANDELLI. - - - - -	375
MEM. sobre o preço do Affucar, por JOSE' JOAQUIM DA CUNHA AZEREDO COUTINHO. - - - - -	381
MEM. sobre o Malvaisco do destriçto da Villa da Cachoeira no Brasil, por JOAQUIM DE AMORIM CASTRO. - - - - -	392

C A T A L O G O

*Das Obras já impressas , e mandadas compôr pela
Academia Real das Sciencias de Lisboa ; com
os preços , por que cada huma dellas se
vende brochada.*

-
- | | |
|---|-------|
| I. B REVES Instrucções aos Correspondentes da Academia, sobre as remessas dos productos naturaes, para formar hum Museo Nacional, <i>folheto</i> 8.º | 120 |
| II. Memorias sobre o modo de aperfeiçoar a Manufactura do Azeite em Portugal ; remettidas á Academia, por João Antonio Dalla-Bella, Socio da mesma, 1. vol. 4.º | 480 |
| III. Memoria sobre a Cultura das Oliveiras em Portugal, remettida á Academia, pelo mesmo Author, 1. vol. 4.º | 480 |
| IV. Memorias de Agricultura premiadas pela Academia, 2. vol. 8.º | 960 |
| V. Paschalis Josephi Mellii Freirii, Hist. Juris Civilis Lusitani Liber singularis, 1. vol. 4.º | 640 |
| VI. Ejusdem Institution. Juris Civilis Lusitani, 3. vol. 4.º | 1440 |
| VII. Osmia, Tragedia coroada pela Academia, <i>folh.</i> 4.º | 240 |
| VIII. Vida do Infante D. Duarte, por André de Rezende, <i>folh.</i> 4.º | 160 |
| IX. Vestigios da Lingua Arabica em Portugal, ou Lexicon Etymologico das palavras, e nomes Portuguezes, que tem origem Arabica, composto por ordem da Academia, por Fr. João de Sousa, 1. vol. 4.º | 480 |
| X. Dominici Vandellii, Viridarium Grysley Lusitanicum Linnæanis nominibus illustratum, 1. vol. 8.º | 200 |
| XI. Ephemerides Nauticas, ou Diario Astronomico para o anno de 1789, calculado para o meridiano de Lisboa, e publicado por ordem da Academia, 1. vol. 4.º | 360 |
| O mesmo para o anno de 1790, 1. vol. 4.º | 360 |
| O mesmo para o anno de 1791, 1. vol. 4.º | 360 |
| O mesmo para o anno de 1792, 1. vol. 4.º | 360 |
| XII. Memorias Economicas da Academia Real das Sciencias de Lisboa, para o adiantamento da Agricultura, das Artes, e da Industria em Portugal, e suas Con- | quis- |

- quistas, 3. vol. 4.^o - - - - - 2400
- XIII. Collecção de Livros ineditos de Historia Portugueza, dos Reinados dos Senhores Reys D. João I., D. Duarte, D. Affonso V., e D. João II., 3. vol. fol. - - - - - 5400
- XIV. Avisos interessantes sobre as mortes apparentes, mandados recopilar por ordem da Academia, folb. 8.^o - gr.
- XV. Tratado de Educação Fyfica para uso da Nação Portugueza, publicado por ordem da Academia Real das Sciencias, por Francisco de Mello Franco, Correspondente da mesma, 1. vol. 4.^o - - - - - 360
- XVI. Documentos Arabicos da Historia Portugueza, copiados dos originaes da Torre do Tombo com permissão de S. Magestade, e vertidos em Portuguez por ordem da Academia, pelo seu Correspondente Fr. João de Sousa, 1. vol. 4.^o - - - - - 480
- XVII. Observações sobre as principaes causas da decadencia dos Portuguezes na Asia, escritas por Diogo de Couto em forma de Dialogo, com o titulo de Soldado Pratico; publicadas de ordem da Academia Real das Sciencias de Lisboa, por Antonio Caetano do Amaral, Socio Effectivo da mesma, 1. tom. in 8.^o mai. - 480
- XVIII. Flora Cochinchinensis: sistens Plantas in Regno Cochinchina nascentes. Quibus accedunt alix observatæ in Sinensi Imperio, Africâ Orientali, Indiæque locis variis. Labore ac studio Joannis de Loureiro Regiæ Scientiarum Academiæ Ulyssiponensis Socii: Jussu Acad. R. Scient. in lucem edita, 2. vol. in 4.^o mai. - 2400
- XIX. Synopsis Chronologica de Subsidios, ainda os mais raros, para a Historia, e Estudo critico da Legislação Portugueza; mandada publicar pela Academia Real das Sciencias, e ordenada por José Anastasio de Figueiredo, Correspondente do Número da mesma Academia, 2. vol. 4.^o - - - - - 1800
- XX. Tratado de Educação Fyfica para uso da Nação Portugueza, publicado por ordem da Academia Real das Sciencias, por Francisco José de Almeida, Correspondente da mesma, 1. vol. 4.^o - - - - - 360
- XXI. Obras Poeticas de Pedro de Andrade Caminha, publicadas de ordem da Academia, 1. vol. 8.^o - - - 600
- XXII. Advertencias sobre os abusos, e legitimo uso das Aguas Mineraes das Caldas da Rainha, publicadas

das de ordem da Academia Real das Sciencias, por
Francisco Tavares, Socio Livre da mesma Acad. folh. 4.º 120
XXIII. Memorias de Litteratura Portugueza, 2. vol. 4.º 1600
XXIV. Fontes Proximas do Codigo Filippino, 1. vol. 4.º 400

Estaõ debaixo do prelo as seguintes:

Actas, e Memorias da Academia Real das Sciencias. 1.º vol.
Taboadas Perpétuas Astronomicas para uso da Navegação Por-
tugueza.

Diccionario da lingua Portugueza.

Memorias de Litteratura Portugueza. 3.º vol.

*Vendem-se em Lisboa nas logeas de Borel, e de Bertrand,
e na da Gazeta; e em Coimbra, e Porto tambem pelos mesmos
preços.*

















